

**PENGENDALIAN PERSEDIAAN PRODUK PAKAN HEWAN  
MENGUNAKAN METODE ANALISIS ABC, FSN ANALYSIS, ECONOMIC  
ORDER QUANTITY DAN PERIODIC REVIEW DI CV. PRIMA MANDIRI  
DISTRIBUSI**

**TUGAS AKHIR**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Strata-1  
Program Studi Teknik Industri Program Sarjana - Fakultas Teknologi Industri  
Universitas Islam Indonesia**



Nama : Shelgi Titian Rizky  
No. Mahasiswa : 20522272

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI PROGRAM SARJANA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA  
YOGYAKARTA  
2024**

**PERNYATAAN KEASLIAN**

Saya mengakui bahwa tugas akhir ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali kutipan dan ringkasan yang seluruhnya sudah saya jelaskan sumbernya. Jika dikemudian hari ternyata terbukti pengakuan saya ini tidak benar dan melanggar peraturan yang sah maka saya bersedia ijazah yang telah saya terima ditarik kembali oleh Universitas Islam Indonesia.

Yogyakarta, 21 – 10 – 2024



(Shelgi Titian Rizky)  
20522272

## SURAT BUKTI PENELITIAN

### SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ainun Najib  
Jabatan : Pemilik  
Perusahaan : CV. Prima Mandiri Distribusi

Dengan ini menerangkan bahwa mahasiswa/i yang tersebut di bawah ini :

Nama : Shelgi Titian Rizky  
NIM : 20522272  
Jurusan : Teknik Industri  
Institusi Pendidikan : Universitas Islam Indonesia

**Telah melaksanakan Penelitian dan Pengumpulan Data Tugas Akhir** di Warehouse CV Prima Mandiri Distribusi, terhitung sejak tanggal 16 Mei 2024 s/d 30 Juni 2024, dan yang bersangkutan telah melaksanakan tugasnya dengan baik dan penuh tanggung jawab.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan benar, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Klaten, 17 Agustus 2024



**Ainun Najib**  
Pemilik Perusahaan

**Tembusan : Arsip**

**LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING**  
**PENGENDALIAN PERSEDIAAN PRODUK PAKAN HEWAN**  
**MENGGUNAKAN METODE ANALISIS ABC, FNS ANALYSIS, ECONOMIC**  
**ORDER QUANTITY DAN PERIODIC REVIEW DI CV. PRIMA MANDIRI**  
**DISTRIBUSI**



**Dosen Pembimbing**

**(Annisa Uswatun Khasanah, S.T., M.Sc.)**

**LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI**  
**PENGENDALIAN PERSEDIAAN PRODUK PAKAN HEWAN**  
**MENGGUNAKAN METODE ANALISIS ABC, FNS ANALYSIS, ECONOMIC**  
**ORDER QUANTITY DAN PERIODIC REVIEW DI CV. PRIMA MANDIRI**  
**DISTRIBUSI**

**TUGAS AKHIR**

**Disusun Oleh :**

**Nama : Shelgi Titian Rizky**

**No. Mahasiswa : 20522272**

**Telah dipertahankan di depan sidang penguji sebagai salah satu syarat untuk  
 memperoleh gelar Sarjana Strata-1 Teknik Industri Program Sarjana  
 Fakultas Tekonologi Industri - Universitas Islam Indonesia**

**Yogyakarta, 21 Oktober 2024**

**Tim Penguji**

Annisa Uswatun Khasanah, S.T., M.Sc


**Ketua**

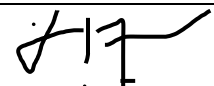
Prof. Dr. Ir. Elisa Kusriani, M.T., CPIM., CSCP., SCOR-P

**Anggota I**

Ir. Hartomo, M.Sc., Ph.D. IPU., ASEAN.Eng.

**Anggota II**





**Mengetahui,**

**Ketua Program Studi Teknik Industri Program Sarjana  
 Fakultas Teknologi Industri - Universitas Islam Indonesia**




**Ir. Muhammad Ridwan Andi Purnomo, S.T., M.Sc., Ph.D., IPM.**

**NIK. 015220101**

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

### *Bismillahirrahmanirrahim*

Dengan menyebut nama Allah SWT yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang yang telah memberi Rahmat dan karunia-Nya yang melimpah kepada saya sehingga saya dapat tetap tegak hingga saat ini. Dengan penuh rasa syukur, laporan tugas akhir ini saya persembahkan kepada keluarga tercinta yang selalu memberikan dukungan tanpa henti, terutama orang tua saya yang menjadi sumber inspirasi dan motivasi. Terima kasih juga saya sampaikan kepada seluruh elemen yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama proses penyusunan laporan ini.

**MOTTO**

*“Katakanlah: 'Wahai hamba-hamba-Ku yang beriman, bertakwalah kepada Tuhanmu.' Bagi orang-orang yang berbuat baik di dunia ini akan memperoleh kebaikan. Dan bumi Allah itu luas. Sesungguhnya hanya orang-orang yang bersabarlah yang dicukupkan pahala mereka tanpa batas.”*

**(QS Az-Zumar [39]:10)**

*“Barang siapa yang rendah hati karena Allah satu derajat, maka Allah akan mengangkatnya satu derajat. Barang siapa yang sombong satu derajat, maka Allah akan merendharkannya satu derajat sampai dia ditempatkan pada tempat terendah dari tempat yang rendah.”*

**(HR. Ahmad)**

*“Show me someone without an ego, and I'll show you a loser.”*

**(Donald Trump)**

## KATA PENGANTAR

### *Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakaatuh*

*Alhamdulillah*hirabbil'alamiin, segala puji dan syukur penulis sampaikan kepada Allah SWT atas berkat Rahmat dan nikmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan program Tugas Akhir dan penyusunan laporan Tugas Akhir dengan judul "**Pengendalian Persediaan Produk Pakan Hewan Menggunakan Metode Analisis ABC, FSN Analysis, Economic Order Quantity, dan Periodic Review di CV. Prima Mandiri Distribusi**", sebagai salah satu persyaratan untuk mendapatkan gelar sarjana Strata Satu, laporan ini disusun dengan penuh dedikasi. Tidak lupa, sebagai bagian dari penutup laporan ini, penulis tidak lupa untuk mengirimkan sholawat dan salam kepada junjungan kita, Nabi Muhammad SAW. Beliau telah membimbing umat manusia dari zaman kegelapan menuju zaman yang terang benderang, penuh dengan ilmu dan petunjuk untuk mencapai ridho Allah SWT. Semoga kita semua dapat mengikuti teladan beliau dan terus berusaha dalam menuntut ilmu serta mengaplikasikannya untuk kebaikan umat.

Laporan Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk mendapatkan gelar sarjana Strata Satu (S1) di program studi Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia. Proses penyusunan laporan ini mencakup observasi dan penelitian selama kurang lebih dua bulan, yang bertujuan untuk melaraskan dan menerapkan ilmu yang telah diperoleh selama perkuliahan ke dalam praktik nyata di dunia industri. Dengan harapan, penulis dapat menerapkan pengetahuan yang diperoleh secara efektif dan memberikan kontribusi yang signifikan.

Dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini, penulis mengucapkan terimakasih atas bantuan, dukungan, dan motivasi dari berbagai piha. Untuk itu, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Hari Purnomo, M.T., IPU., ASEAN.Eng. selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia.
2. Bapak Dr. Drs. Imam Djati Widodo, M.Eng.Sc. selaku Ketua Jurusan Teknik Industri, Universitas Islam Indonesia.
3. Bapak Ir. Muhammad Ridwan Andi Purnomo, S.T., M.Sc., Ph.D., IPM. selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Program Sarjana, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia.
4. Ibu Annisa Uswatun Khasanah, S.T., M.Sc. selaku dosen pembimbing laporan Tugas Akhir yang telah memberikan bimbingan serta arahan, motivasi, dan ilmu yang telah beliau berikan selama penyusunan Tugas Akhir ini. Dukungan dan panduan yang diberikan sangat berharga dan membantu penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik.
5. Bapak Najib selaku Pemilik CV. Prima Mandiri Mandiri yang telah menerima dan mengizinkan penulis serta membantu dalam hal pengumpulan data yang diperlukan pada laporan ini.
6. Seluruh karyawan CV. Prima Mandiri Distribusi yang telah memberikan informasi dan penjelasan yang diberikan dengan sangat ramah, yang memudahkan penulis dalam memahami berbagai aspek yang diperlukan.

7. Kedua orang tua penulis yang selalu memberikan doa, motivasi, serta dukungan moral dan material kepada penulis yang tiada henti dari mereka telah menjadi sumber kekuatan dan inspirasi terbesar dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
8. Kepada pemilik NIM 20521176 yang selalu memberikan dukungan moral, emosional, dan kesediaan untuk menjadi tempat diskusi yang selalu dapat diandalkan sehingga membuat perjalanan ini menjadi lebih berarti dan membantu penulis untuk mencapai tujuan ini.
9. Seluruh teman-teman yang telah bersedia memberikan segala bantuan, saran, dan dorongan yang telah diberikan, diskusi-diskusi yang telah kita lakukan, baik membahas materi Tugas Akhir maupun berbagi cerita sehari-hari, telah memberikan saya banyak perspektif berharga dan membantu saya tetap termotivasi.

Semoga Allah SWT senantiasa memberikan kesehatan, limpahan rahmat, dan karunia kepada kalian atas segala kebaikan yang telah diberikan kepada saya. Segala bentuk dukungan dan perhatian yang kalian tunjukkan menjadi amal jariyah yang mendatangkan keberkahan dan balasan dari-Nya.

Penulis mencoba menyusun laporan Tugas Akhir ini sebaik mungkin. Namun demikian, penulis menyadari bahwa penulisan laporan Tugas Akhir ini mungkin tidak sempurna, untuk itu penulis mengharpkan kritik, saran, maupun masukan yang bersifat membangun demi penulisan yang lebih baik di masa yang akan datang.

Penulis menyadari bahwa penulisan laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna, untuk itu penulis mengharapkan kritik, saran, dan masukan yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan di masa yang akan datang. Akhir kata, semoga laporan Tugas Akhir ini dapat digunakan sebagaimana mestinya dan memberikan manfaat yang signifikan, baik bagi penulis maupun pembaca pada umumnya,

***Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakkatuh.***

Yogyakarta, 21 – 10 – 2024



Shelgi Titian Rizky  
NIM 20522272

## ABSTRAK

CV. Prima Mandiri Distribusi merupakan perusahaan distribusi pakan hewan yang berlokasi di Klaten Utara dengan rata-rata 142 transaksi penjualan bulanan untuk produk pakan kucing dan anjing. Perusahaan menghadapi kesulitan dalam menganalisis produk dengan nilai investasi terbesar hingga terkecil, serta pergerakan produk yang cepat atau lambat terjual. Selain itu, masalah *overstock* menyebabkan peningkatan biaya pemesanan, penyimpanan, serta kekurangan ruang. Penelitian ini bertujuan mengelompokkan produk berdasarkan nilai investasi, pola pergerakan penjualan, serta menentukan pemesanan optimum, persediaan pengaman, titik pemesanan kembali, dan total biaya. Pengelompokan barang berdasarkan analisis ABC menunjukkan klasifikasi A terdiri dari 30 produk (21%) dengan nilai investasi Rp 15.570.309.000, klasifikasi B terdiri dari 42 produk (30%) dengan nilai Rp 2.956.559.000, dan klasifikasi C terdiri dari 69 produk (49%) dengan nilai Rp 948.146.000. Berdasarkan FSN *Analysis*, kelompok F memiliki 62 jenis barang (44%) dari total penjualan, kelompok S memiliki 38 jenis barang (27%), dan kelompok N memiliki 41 jenis barang (29%). Menggunakan metode EOQ pada klasifikasi A, produk Whiskas Pch Jnr Tuna 85gr menunjukkan pemesanan optimum 287 *box*, *safety stock* 17 *box*, dan titik pemesanan kembali 132 *box*, menghasilkan penurunan biaya penyimpanan tahunan sebesar 12%. Pada klasifikasi B, produk Life Cat Pch Kitten Tuna 85gr memiliki pemesanan optimum 33 *box*, *safety stock* 2 *box*, dan titik pemesanan kembali 6 *box* dengan penurunan biaya penyimpanan tahunan sebesar 11%. Metode *periodic review* pada klasifikasi C untuk Proplan Salmon 7 kg hasil *safety stock* 13, *target stock level* sebesar 18 dan menurunkan total biaya tahunan sebesar 63%.

**Kata Kunci:** *Iventory Control, Analisis ABC, FSN Analysis, EOQ, Periodic Review*

## DAFTAR ISI

<b>COVER</b>	
<b>PERNYATAAN KEASLIAN .....</b>	<b>i</b>
<b>SURAT BUKTI PENELITIAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING.....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI .....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>v</b>
<b>MOTTO.....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.5 Batasan Penelitian .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>6</b>
2.1 Kajian Literatur.....	6
2.2 Landasan Teori .....	11
2.2.1 Penjualan.....	11
2.2.2 Persediaan .....	12
2.2.3 Pengendalian Persediaan.....	12
2.2.4 Service Level .....	13
2.2.5 Analisis ABC .....	14
2.2.6 Key Performance Index .....	14
2.2.7 FSN Analysis .....	16
2.2.8 Economic Order Quantity .....	17
2.2.9 Periodic Review (R, s, S).....	20
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>22</b>
3.1 Objek Penelitian .....	22
3.2 Subjek Penelitian .....	22
3.3 Jenis Data.....	22
3.4 Metode Pengumpulan Data .....	22
3.5 Alur Penelitian.....	24
<b>BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA .....</b>	<b>28</b>
4.1 Pengumpulan Data.....	28
4.1.1 Data Pembelian dan Pemakaian.....	28
4.1.2 Data Pemasok dan Data Lead Time.....	29
4.1.3 Data Frekuensi Pembelian .....	29

4.1.4	Data Biaya Pemesanan.....	30
4.1.5	Data Biaya Kekurangan .....	31
4.1.6	Data Biaya Penyimpanan .....	31
4.2	Pengolahan Data .....	32
4.2.1	Analisis ABC .....	32
4.2.2	KPI Inventory .....	34
4.2.3	FSN Analysis .....	37
4.2.4	Economic Order Quantity .....	39
4.2.5	Safety Stock .....	40
4.2.6	Maximum Inventory .....	41
4.2.7	Reorder Point .....	42
4.2.8	Total Biaya Persediaan .....	43
4.2.9	Periodic Review .....	45
4.2.10	Perhitungan Luas Layout Berdasarkan FSN Analysis.....	48
<b>BAB V PEMBAHASAN.....</b>		<b>52</b>
5.1	Analisis Pengumpulan Data .....	52
5.2	Analisis ABC.....	52
5.3	Analisis KPI <i>Inventory</i> .....	54
5.4	Analisis <i>FSN Analysis</i> .....	60
5.5	Analisis <i>Economic Order Quantity</i> Pada Klasifikasi A dan B.....	62
5.6	Analisis <i>Safety Stock</i> dan <i>Reorder Point</i> Pada Klasifikasi A dan B.....	63
5.7	Analisis <i>Maximum Inventory</i> Pada Klasifikasi A dan B .....	64
5.8	Analisis Perbandingan <i>Total Cost Inventory</i> Sebelum EOQ dan Sesudah EOQ Pada Klasifikasi A dan B .....	65
5.9	Analisis <i>Periodic Review</i> Pada Klasifikasi C.....	67
5.10	Analisis Perbandingan Total Biaya Sebelum dan Sesudah Perhitungan <i>Periodic Review</i> Pada Klasifikasi.....	67
5.11	Rekomendasi <i>Layout</i> .....	68
5.12	Usulan Perbaikan.....	71
<b>BAB VI PENUTUP.....</b>		<b>73</b>
6.1	Kesimpulan.....	73
6.2	Saran .....	75
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>76</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>		<b>A-1</b>

**DAFTAR TABEL**

Tabel 2. 1 Kajian Literatur .....	10
Tabel 4. 1 Data Permintaan dan Pembelian Periode April 2023 - Maret 2024 .....	28
Tabel 4. 2 Data Pemasok dan Data <i>Lead Time</i> .....	29
Tabel 4. 3 Data Frekuensi Pemesanan .....	30
Tabel 4. 4 Data Biaya Pemesanan .....	31
Tabel 4. 5 Biaya Penyimpanan .....	32
Tabel 4. 6 Analisis ABC .....	33
Tabel 4. 7 KPI <i>Iventory</i> .....	36
Tabel 4. 8 FSN <i>Analysis</i> .....	37
Tabel 4. 9 Hasil Perhitungan EOQ dan Frekuensi Pemesanan .....	39
Tabel 4. 10 <i>Safety Stock</i> .....	40
Tabel 4. 11 <i>Maximum Iventory</i> .....	41
Tabel 4. 12 <i>Reorder Point</i> .....	42
Tabel 4. 13 Hasil Perhitungan <i>Total Iventory Cost</i> .....	44
Tabel 4. 14 Hasil Perhitungan <i>Periodic Review</i> .....	47
Tabel 4. 15 Perhitungan Luas <i>Layout</i> Klasifikasi F .....	48
Tabel 4. 16 Perhitungan Luas <i>Layout</i> Klasifikasi S .....	48
Tabel 4. 17 Luas <i>Layout</i> Klasifikasi N .....	49
Tabel 5. 1 Hasil Klasifikasi ABC .....	53
Tabel 5. 2 Hasil FSN <i>Analysis</i> .....	61

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Persentase <i>Overstock</i> .....	2
Gambar 3. 1 Alur Penelitian .....	24
Gambar 4. 1 Grafik Analisis ABC .....	34
Gambar 4. 2 Grafik FSN <i>Analysis</i> .....	38
Gambar 4. 3 <i>Layout</i> Usulan.....	50
Gambar 5. 1 Grafik <i>Iventory Turn</i> Klasifikasi A.....	54
Gambar 5. 2 Grafik <i>Iventory Turn</i> Klasifikasi B.....	55
Gambar 5. 3 Grafik <i>Iventory Turn</i> Klasifikasi C.....	55
Gambar 5. 4 Grafik DOH Klasifikasi A .....	56
Gambar 5. 5 Grafik DOH Klasifikasi B .....	57
Gambar 5. 6 Grafik DOH Klasifikasi C .....	57
Gambar 5. 7 Grafik GMROI Klasifikasi A .....	58
Gambar 5. 8 Grafik GMROI Klasifikasi B.....	59
Gambar 5. 9 Grafik GMROI Klasifikasi C.....	60
Gambar 5. 10 Grafik FSN <i>Analysis</i> .....	62
Gambar 5. 11 Grafik TIC Sebelum dan Sesudah EOQ Klasifikasi A.....	65
Gambar 5. 12 Grafik TIC Sebelum dan Sesudah EOQ Klasifikasi B .....	66
Gambar 5. 13 Perbandingan Total Biaya.....	68
Gambar 5. 14 <i>Layout</i> Awalan.....	69
Gambar 5. 15 <i>Layout</i> Usulan.....	70

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

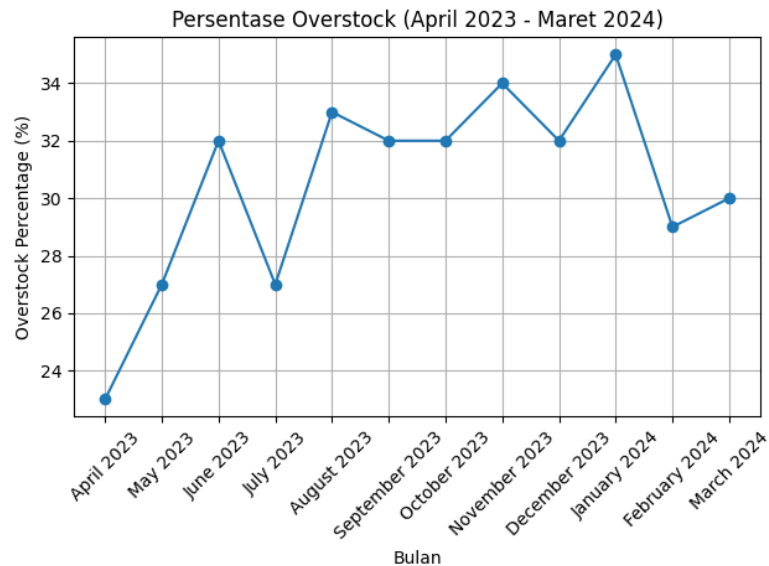
#### **1.1 Latar Belakang**

CV. Prima Mandiri Distribusi merupakan perusahaan yang bergerak dibidang distribusi. Produk yang tersedia pada perusahaan ini meliputi pakan, obat-obatan, dan perlengkapan untuk hewan. Perusahaan menggunakan layanan sistem informasi penjualan untuk membantu menjalankan operasional perusahaan dan layanan penjualan.

Penjualan merupakan suatu kegiatan usaha dengan cara memindahkan hak kepemilikan atas barang atau jasa dari pihak penjual ke pembeli atas barang atau jasa yang dijual perusahaan dengan harapan memberikan keuntungan bagi pemilik usaha. Perkembangan pesat dalam dunia industri saat ini menandakan meningkatnya persaingan dalam dunia industri. Sehingga penting untuk mempunyai strategi untuk membawa usaha ke arah yang lebih maju agar dapat mengimbangi laju persaingan yang semakin ketat (Savitri, 2015). Untuk dapat dalam persaingan pasar, penting untuk menjaga stabilitas bisnis. Salah satu langkah yang diperlukan adalah melakukan peramalan penjualan.

Setiap bulannya, terdapat sekitar 141 transaksi penjualan pada produk pakan hewan kucing dan anjing. Permintaan terbesar adalah untuk pakan hewan, khususnya untuk kucing dan anjing, karena antusias masyarakat yang semakin meningkat yang menyukai dan memelihara kedua jenis hewan ini, sehingga kebutuhan produk tersebut semakin meningkat. Produk pakan hewan tersebut bervariasi, mulai dari pakan kering hingga basah dan tersedia dalam kemasan *freshpack*. Meskipun perusahaan tersebut telah mengumpulkan sejumlah besar data transaksi setiap bulannya, perusahaan ini masih mengalami kesulitan dalam mengelola persediaan data produk untuk mendapatkan informasi tambahan seperti produk mana yang memiliki nilai investasi terbesar hingga terkecil dan produk mana yang pergerakannya cepat maupun tidak, sehingga dapat mendukung pengambilan keputusan penjualan. Perusahaan sering menghadapi masalah banyaknya *overstock* sehingga tidak efisien. *Overstock* dapat menyebabkan penambahan biaya penyimpanan, barang menjadi rusak karena terjadi penumpukan barang dan

perputaran dana perusahaan terhambat karena melakukan investasi pada barang tersebut (Nurfajrianti dan Widharto, 2016). Berikut merupakan banyaknya data *overstock* setiap bulannya pada perusahaan tersebut.



Gambar 1. 1 Persentase *Overstock*

Dari tabel diatas, perusahaan memerlukan strategi yang lebih efektif dalam pengelolaan persediaan barang untuk meminimalisir terjadinya penumpukan stok yang tidak terjual. Sehingga, perusahaan perlu mencari solusi yang lebih efektif untuk mengelola persediaan dan mengklasifikasikan produk dengan lebih baik. Dengan penerapan klasifikasi produk dan pengelolaan pengendalian persediaan yang lebih baik, perusahaan dapat mengatasi permasalahan tersebut. Klasifikasi produk berdasarkan nilai investasi dan pengelolaan *overstock* yang efektif harus menjadi fokus perusahaan dan mengembangkan strategi untuk menangani *deadstock*. Selain itu, perusahaan bisa menerapkan kebijakan pembelian yang lebih ketat untuk mencegah *overstock* di masa depan.

Dalam menyelesaikan permasalahan tersebut, dapat menggunakan beberapa metode untuk mengoptimalkan pengendalian persediaan barang di CV. Prima Mandiri Distribusi. Metode ABC (*Activity-Based Costing*) digunakan untuk mengklasifikasikan

produk ke dalam tiga kategori berdasarkan nilai dan permintaan. Klasifikasi A dan B menerapkan metode Kategori A dan B menggunakan metode *Economic Order Quantity*, menurut penelitian yang dilakukan oleh Siregar (2024), yang berjudul “Analisis Pengendalian Persediaan Obat Dengan Menggunakan Metode Analisis ABC, EOQ, dan ROP”. Pada kategori A atau B untuk menghitung jumlah optimum jenis obat menggunakan metode EOQ, sehingga didapatkan hasil pemesanan optimum untuk 13 jenis obat mulai dari 8-5.527, dan untuk mempertimbangkan *safety stock* menggunakan metode ROP, dengan hasil titik pemesanan kembali pada kategori B mulai dari 1-398 item. Sementara itu, untuk kategori C menggunakan metode *periodic review* menurut penelitian yang dilakukan oleh Rahman (2024), yang berjudul “*Analysis and Evaluation of Storage Systems Using the ABC Classification and Periodic Review Method at Supermarket in Semarang City*”. Hasil menggunakan *periodic review* pada klasifikasi C yaitu menurunkan total biaya sebesar IDR 4.473.946. Oleh karena itu, hasil dari penerapan metode *periodic review* yang diusulkan lebih optimal.

Berdasarkan penjelasan di atas, peneliti berencana untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai pengendalian persediaan dengan memanfaatkan berbagai metode yang telah terbukti efektif. Penelitian ini akan fokus pada penerapan metode ABC, FSN, *Economic Order Quantity* (EOQ), dan *periodic review* sebagai strategi untuk mengatasi masalah persediaan kelebihan stok (*overstock*) sehingga meningkatnya total biaya penyimpanan. Metode ABC akan digunakan untuk mengklasifikasikan barang berdasarkan nilai dan frekuensi penggunaannya, sehingga memprioritaskan pengelolaan persediaan untuk item-item yang paling bernilai. Metode FSN akan membantu dalam mengelompokkan barang berdasarkan frekuensi dan pola penggunaan, sementara EOQ akan diterapkan untuk menentukan ukuran pesanan yang optimal guna meminimalkan biaya total penyimpanan dan pemesanan. Selain itu, *periodic review* akan digunakan untuk melakukan peninjauan secara berkala terhadap level persediaan guna menghindari terjadinya kelebihan atau kekurangan stok. Dengan menerapkan kombinasi metode-metode ini, diharapkan penelitian ini dapat memberikan solusi yang komprehensif dan efektif dalam mengelola persediaan, mengurangi terjadinya *overstock*, dan meningkatkan

efisiensi operasional secara keseluruhan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi praktik terbaik dan strategi yang dapat diterapkan untuk mencapai pengendalian persediaan yang lebih optimal dan berkelanjutan.

## 1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang dapat diidentifikasi berdasarkan konteks latar belakang dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut

1. Apa saja produk pada kategori A, B, dan C yang sering dibeli pada CV. Prima Mandiri Distribusi menggunakan analisis ABC?
2. Apa saja produk pada kategori F, S, dan N pada CV. Prima Mandiri Distribusi menggunakan FSN *Analysis*?
3. Berapa hasil pemesanan optimum, frekuensi pemesanan, persediaan pengaman, titik pemesanan kembali, dan total biaya penyimpanan pada kategori A menggunakan metode *Economic Order Quantity*?
4. Berapa hasil pemesanan optimum, frekuensi pemesanan, persediaan pengaman, titik pemesanan kembali, dan total biaya penyimpanan pada kategori B menggunakan metode *Economic Order Quantity*?
5. Berapa hasil persediaan pengaman, *target stock level*, dan total biaya pada kategori C menggunakan metode *Periodic Review*.

## 1.3 Tujuan Penelitian

Dengan merujuk pada perumusan masalah di atas, maka tujuan yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengklasifikasikan produk yang masuk pada kategori A, B, dan C berdasarkan penjualan pada CV. Prima Mandiri Distribusi.
2. Mengklasifikasikan produk apa saja yang masuk pada kategori F, S, dan N berdasarkan pola pergerakan pada CV. Prima Mandiri Distribusi.
3. Menentukan hasil pemesanan optimum, frekuensi pemesanan, persediaan pengaman, titik pemesanan kembali, dan total biaya penyimpanan pada kategori A menggunakan metode *Economic Order Quantity*.

4. Menentukan hasil pemesanan optimum, frekuensi pemesanan, persediaan pengaman, titik pemesanan kembali, dan total biaya penyimpanan pada kategori B menggunakan metode *Economic Order Quantity*.
5. Menentukan hasil persediaan pengaman, *target stock level*, dan total biaya pada kategori C menggunakan metode *Periodic Review*.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Berikut merupakan manfaat dari penelitian ini diharapkan agar bermanfaat bagi peneliti dan bermanfaat bagi pihak lain:

1. Manfaat Akademis

- a) Bagi Peneliti

Kegunaan dari penelitian ini terletak pada pengembangan pemahaman terhadap pengendalian persediaan pada perusahaan distribusi.

- b) Bagi Peneliti Lain

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan dalam penelitian berikutnya, mendukung perkembangan pengetahuan bagi pembaca.

2. Manfaat Praktis

- a) Bagi Perusahaan

Sebagai masukan dan pertimbangan perusahaan untuk mengolah informasi dan landasan data untuk dasar pengambilan keputusan pemilik usaha distribusi dalam mengelola persediaan produk.

#### **1.5 Batasan Penelitian**

Dalam penelitian ini, terdapat penentuan batasan masalah sebagai berikut:

1. Data yang digunakan hanya data produk pakan hewan kucing dan anjing di *warehouse CV. Prima Mandiri Distribusi*.
2. Jenis data produk pakan hewan meliputi pakan hewan kering dan basah.
3. Data produk pakan hewan kucing dan anjing yang digunakan pada bulan April 2023 – bulan Maret 2024.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Kajian Literatur**

Kajian literatur merupakan landasan teori yang berfungsi untuk pedoman sumber hipotesis yang digunakan dalam penelitian. Kajian literatur didapatkan dari sumber tertulis, seperti jurnal, makalah, penelitian dan buku. Berikut merupakan beberapa penelitian terdahulu yang berkaitan dengan pengendalian persediaan barang yang dipilih pada rentang waktu kurang lebih 5 tahun terakhir.

Penelitian lainnya dilakukan oleh Siregar dkk (2024), yang berjudul “Analisis Pengendalian Persediaan Obat Dengan Menggunakan Metode Analisis ABC, EOQ, dan ROP”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengelompokan obat berdasarkan nilai investasinya, mengetahui jumlah pemesanan optimum masing-masing obat dan mengetahui masing-masing waktu pemesanan. Hasil analisis ABC menunjukkan bahwa kelompok obat A terdiri dari 14 jenis (23,3%) yang menyerap 69% anggaran obat, kelompok B terdiri dari 13 jenis (21,7%) yang menggunakan 22% anggaran, dan kelompok C terdiri dari 33 jenis (55%) dengan 9% anggaran. Untuk kategori B, jumlah pemesanan optimum dihitung menggunakan metode EOQ dengan hasil pemesanan antara 8 hingga 5.527 unit, serta mempertimbangkan *safety stock* menggunakan metode ROP dengan titik pemesanan kembali antara 1 hingga 398 item.

Penelitian lainnya dilakukan oleh Nararya dkk (2024) berjudul “Implementasi Metode *Activity Based Costing* (ABC) dan *Economic Order Quantity* (EOQ) dalam Pengendalian Bahan Baku di Konfeksi Erstore Medan”. Penelitian ini bertujuan meningkatkan produksi yang lebih efektif, efisien, dan optimal dengan perencanaan pengendalian bahan baku. Metode ABC mengelompokkan bahan baku berdasarkan nilai investasi menjadi tiga kelompok: A (83%), B (13%), dan C (4%), sementara metode EOQ digunakan untuk menentukan jumlah pemesanan optimal. Kelompok B terdiri dari dua bahan baku dengan nilai investasi Rp 47.146.000 atau 13%.

Penelitian lainnya dilakukan oleh Efendi dkk (2024) berjudul “*Analisis Activity Based Costing dan Economic Order Quantity Pada Persediaan Oli Mesin Bengkel Berkah Raya Motor*”. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan jumlah persediaan yang paling ekonomis. Berdasarkan analisis ABC, terdapat 9 item dalam kelompok A, serta masing-masing 3 item dalam kelompok B dan C. Dari analisis EOQ pada kelompok B, didapatkan nilai order quantity untuk AHM SPX 1 1L sebanyak 45 unit, Enduro Racing 44 unit, dan Ecstar 43 unit.

Penelitian lainnya dilakukan oleh Nasution dkk (2022) yang berjudul “*Pharmacolgy Analysis of the Implementation of Drug Inventory Control with the Always Better Control-Economic Order Quantity-Reorder Point-Safety Stock Method*”. Penelitian ini bertujuan untuk mengendalikan persediaan obat menggunakan metode ABC dan EOQ. Analisis ABC mengidentifikasi 59 item di kelompok A, 64 item di kelompok B, dan 146 item di kelompok C. Pada kategori B, perhitungan EOQ menghasilkan 414-159, dengan ROP sebesar 6.014-20.045.

Penelitian lainnya dilakukan oleh Chairani (2021) berjudul “*Analisis Pengendalian Persediaan Obat Antibiotik RSUD Haji Medan dengan Menerapkan Metode Always Better Control, Economic Order Quantity, dan Reorder Point*”. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan jumlah pemesanan kembali obat antibiotik di Instalasi Farmasi RSUD Haji Medan. Hasilnya menunjukkan bahwa, menurut analisis metode *Always Better Control*, antibiotik tipe A mencakup 63,5%, tipe B 25,8%, dan tipe C 10,7% dari total penggunaan antibiotik yang dianggarkan. Dengan analisis *Economic Order Quantity*, jumlah optimal pemesanan antibiotik tipe B adalah antara 1 hingga 107 item, yang juga sesuai dengan hasil analisis *Reorder Point*.

Penelitian lainnya dilakukan oleh Vanesa (2023) berjudul “*Analysis of Raw Material Inventory Control using the ABC Analysis Method and EOQ Method in the Fajar Onion Crackers Business*”. Penelitian ini bertujuan untuk pengendalian persediaan pada perusahaan. Hasil klasifikasi A terdapat 2 item, B terdapat 1 item, dan C terdapat 2

item. Untuk hasil menggunakan metode EOQ jumlah optimal untuk klasifikasi B sebesar 31 kardus, *safety stock* sebesar Rp. 11.000,00, dan *reorder point* sebesar 3 papan.

Penelitian lainnya dilakukan oleh Asthariq (2022) berjudul “*Analysis of Implementation of Drug Inventory Control Using Abc-Eoq-Rop-Ss Method at Arun Hospital Lhokseumawe*”. Penelitian ini bertujuan untuk pengendalian persediaan obat pada rumah sakit Lhokseumawe. Hasil klasifikasi ABC untuk klasifikasi A terdapat 59 item, B terdapat 64 item, dan C terdapat 146 item. Hasil EOQ untuk klasifikasi B sebesar 414-159, ROP sebesar 6014-20,045, dan SS sebesar 314-1054.

Penelitian lainnya dilakukan oleh Hamidah (2022) berjudul “*Inventory Control Supplement on Pandemic Period Method Using ABC, EOQ, ROP at Karang Langit Pharmacy LamonganIn 2021*”. Penelitian ini menganalisis pengendalian persediaan suplemen kesehatan di Apotek Karang Langit Lamongan. Hasil klasifikasi ABC menunjukkan 20 jenis di kategori A, 33 di B, dan 55 di C. Pada klasifikasi B, metode EOQ menghasilkan jumlah pesanan antara 1-210 item, dengan frekuensi pemesanan hingga 305 kali dan ROP berkisar 0-52 item.

Penelitian yang dilakukan Munawaroh dkk (2023) berjudul “*Usulan Kebijakan Persediaan Produk Pada PT. XZY Dengan Metode Continuous Review dan Periodic Review Untuk Meminimasi Overstock*”. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kebijakan persediaan menggunakan metode *Continuous Review* dan *Periodic Review*. Berdasarkan analisis ABC, terdapat 3 produk dalam kategori A, 3 produk dalam kategori B, dan 2 produk dalam kategori C. Hasilnya menunjukkan bahwa untuk kategori A, jumlah persediaan berkurang 35% dan total biaya persediaan turun 90%. Pada kategori B, jumlah persediaan menurun 45% dan total biaya turun 92%. Sedangkan untuk kategori C, persediaan berkurang 33% dan total biaya turun 81%.

Penelitian selanjutnya yang dilakukan Kurniawan dkk (2022) berjudul “*Inventory Control Analysis with Continuous Review System and Periodic Review System Methods at PT. XYZ*”. Penelitian ini bertujuan membandingkan total biaya persediaan antara *Continuous Review System* dan *Periodic Review System*. Hasil analisis ABC menunjukkan

15 produk di kelas A, 9 produk di kelas B, dan 6 produk di kelas C. Dengan penerapan pada produk kelas A, perusahaan berhasil menghemat biaya sebesar Rp. 43.216.539,68.

Penelitian lainnya dilakukan oleh Athiyyah dkk (2022) berjudul “Minimasi Biaya Persediaan Kain Interior PT XYZ Dengan *Continuous Review* (s, S) dan *Periodic Review* (R, s, S) Berdasarkan Analisis ABC”. Penelitian ini bertujuan meminimalkan biaya persediaan di PT. XYZ. Dengan menggunakan analisis ABC kategori A dan metode *Periodic Review* (R, s, S), diperoleh biaya pesan, biaya simpan sebesar Rp385.258.008, serta biaya kekurangan sebesar Rp18.180.276. Total biaya persediaan tahunan mencapai Rp791.819.111.

Penelitian lainnya dilakukan oleh Rahma (2024), berjudul “Pengendalian Persediaan *Spare Part* Mesin Produksi Pada PT. Konimex Menggunakan Sistem *Continuous Review* dan *Periodic Review*”. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan kebijakan persediaan yang menghasilkan perputaran inventaris lebih optimal dan biaya persediaan yang lebih rendah. Hasil perhitungan hasil dengan metode *periodic review* mendapatkan penghematan 68% atau sebesar Rp 14.255.352,87.

Penelitian lainnya dilakukan oleh Amelita (2020), berjudul “Usulan Pengendalian Persediaan Produk Kosmetik di Toko Rahayu”. Tujuan penelitian ini adalah menurunkan biaya penyimpanan. Hasil dari metode *periodic review* menunjukkan total biaya persediaan terendah sebesar Rp 5.411.427,67, yang berarti penghematan sebesar Rp 378.774,84 atau 6,54%. Penelitian ini mengusulkan pengendalian persediaan di Toko Rahayu dengan menggunakan metode *periodic review*.

Penelitian lainnya dilakukan oleh Pulungan (2018), berjudul “Analisis Pengendalian Persediaan Menggunakan Metode Probabilistik dengan Kebijakan *Backorder* dan *Lost sales*”. Penelitian ini bertujuan untuk menemukan metode pengendalian persediaan yang paling efektif untuk perusahaan, sehingga dapat mengurangi total biaya penyimpanan dan jumlah persediaan. Hasilnya menunjukkan bahwa model P memberikan biaya dan jumlah persediaan pengaman yang optimal dibandingkan dengan model lainnya.

Penelitian lainnya dilakukan oleh Fikram (2019), berjudul “Optimasi Persediaan Bahan Baku Dengan Analisis ABC dan *Periodic Review* PT XYZ”. Penelitian ini bertujuan mengatasi masalah biaya berlebih yang dialami perusahaan dengan menggunakan analisis ABC dan *periodic review*. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa interval waktu pemesanan yang efektif dapat diterapkan untuk pembelian bahan baku, sehingga metode *periodic review* berhasil mengurangi biaya pesan sebesar 14,16% dibandingkan dengan metode pembelian yang dilakukan PT XYZ.

Tabel 2. 1 Kajian Literatur

No	Penulis	Objek Penelitian	Metode		
			ABC	EOQ	<i>Periodic Review</i>
1	(Siregar 2024)	Rumah Sakit	✓	✓	
2	(Nararya dkk 2024)	Konfeksi	✓	✓	
3	(Efendi 2024)	Bengkel	✓	✓	
4	(Nasution 2022)	Farmasi	✓	✓	
5	(Chairani 2021)	Farmasi	✓	✓	
6	(Vanesa 2023)	Perusahaan Makanan	✓	✓	
7	(Asthariq 2022)	Rumah Sakit	✓	✓	
8	(Hamidah 2022)	Farmasi	✓	✓	
9	(Munawaroh dkk 2022)	Perusahaan Bidang <i>Fashion</i>	✓	✓	
10	(Kurniawan dkk 2022)	Perusahaan bidang TIK	✓		✓
11	(Athiyah 2022)	Perusahaan Kain Interior	✓		✓
12	(Rahma 2024)	Perusahaan Spare Part	✓		✓
13	(Amelita 2020)	Toko Rahayu	✓		✓
14	(Pulungan 2018)	Perusahaan Alat Tulis	✓		✓
15	(Fikram 2019)	Perusahaan Manufaktur	✓		✓

Berdasarkan jurnal-jurnal diatas sebagai acuan dalam melakukan penelitian ini, menunjukkan bahwa meskipun belum banyak penelitian yang mendalam mengenai penerapan metode ABC, *Continuous Review* (CR), *Economic Order Quantity* (EOQ), dan *Periodic Review* pada perusahaan distribusi, pentingnya metode ini tidak dapat diabaikan. Penerapan metode tersebut secara terintegrasi dapat mengoptimalkan manajemen inventaris, mengurangi biaya operasional, dan secara signifikan mengatasi masalah *overstock* dalam perusahaan distribusi. Penelitian ini penting untuk mengisi celah dalam literatur dan memberikan panduan praktis bagi perusahaan dalam strategi manajemen inventaris yang efektif.

## **2.2 Landasan Teori**

### **2.2.1 Penjualan**

Menurut Abdullah (2017), penjualan adalah sebuah proses yang melengkapi atau menambah dari pembelian, yang bertujuan untuk memfasilitasi terjadinya proses transaksi. Oleh karena itu, aktivitas pembelian dan penjualan saling terkait dan merupakan bagian integral yang memungkinkan terjadinya transfer hak dan keseluruhan proses transaksi.

Berdasarkan pernyataan diatas, menyiratkan bahwa pembelian dan penjualan tidak dapat dipisahkan satu sama lain, melainkan merupakan dua bagian integral dari proses yang sama. Pembelian mengacu pada aksi memperoleh barang atau layanan dari pihak lain, sedangkan penjualan merupakan kebalikannya, yaitu proses menjual barang atau layanan kepada pihak lain. Keduanya saling melengkapi dan mendukung satu sama lain, membentuk sebuah siklus yang diperlukan untuk terjadinya transaksi bisnis. Tanpa pembelian, tidak akan ada barang atau layanan yang tersedia untuk dijual, barang atau layanan yang dimiliki tidak akan dapat diperoleh oleh pihak lain.

### 2.2.2 Persediaan

Persediaan merujuk pada stok atau simpanan barang. Umumnya, barang-barang yang disimpan oleh perusahaan dalam persediaan berkaitan dengan kegiatan bisnis yang dijalankannya (Stevenson, 2014).

Menurut Hermawan (2013), persediaan dapat dijelaskan sebagai berikut: “persediaan adalah aset lancar yang tersedia untuk dijual dalam kegiatan bisnis sehari-hari, sedang dalam proses produksi, atau sedang dalam perjalanan, serta bahan atau perlengkapan (*supplies*) yang digunakan dalam proses produksi atau penyediaan layanan.” Persediaan merupakan stok yang diperlukan oleh perusahaan untuk menghadapi fluktuasi permintaan. Tanpa persediaan, perusahaan berisiko besar tidak dapat memenuhi permintaan produk pada waktu yang diinginkan. Namun, jika perusahaan memiliki persediaan yang berlebihan, hal ini akan menimbulkan biaya penyimpanan. Persediaan berfungsi untuk mengatasi fluktuasi permintaan. (Sofyan, 2013).

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa persediaan merujuk pada stok atau simpanan barang yang dimiliki perusahaan dan terkait dengan operasional bisnisnya. Persediaan ini bisa berupa aktiva lancar yang siap dijual, barang dalam proses produksi, atau bahan dan perlengkapan yang digunakan dalam proses produksi atau penyediaan jasa. Keberadaan persediaan sangat penting untuk mengatasi perubahan permintaan, sehingga perusahaan bisa memenuhi permintaan produk tepat waktu. Namun, memiliki persediaan yang berlebihan juga membawa risiko, seperti biaya penyimpanan yang tinggi. Oleh karena itu, manajemen persediaan yang efektif sangat diperlukan untuk menjaga keseimbangan antara pemenuhan permintaan dan biaya penyimpanan

### 2.2.3 Pengendalian Persediaan

Menurut Vikaliana (2020), pengendalian persediaan dapat dijelaskan sebagai serangkaian kebijakan untuk mengatur tingkat persediaan yang perlu dipertahankan, menentukan kapan harus melakukan pemesanan ulang, serta menetapkan jumlah pesanan yang harus

dilakukan. Sistem ini berfungsi untuk memastikan bahwa persediaan tersedia dalam jumlah dan waktu yang sesuai.

Pengendalian persediaan memerlukan pemahaman yang mendalam tentang siklus permintaan, waktu pemesanan, dan kapasitas penyimpanan. Kebijakan ini harus dirancang sedemikian rupa agar dapat menjamin tersedianya barang dalam kuantitas yang cukup untuk memenuhi permintaan tanpa menyebabkan kelebihan persediaan yang bisa meningkatkan biaya penyimpanan. Sistem pengendalian persediaan yang efektif akan mempertimbangkan beberapa faktor, seperti tingkat permintaan historis, *lead time* (waktu yang dibutuhkan untuk menerima barang setelah memesan), dan biaya yang terkait dengan pemesanan dan penyimpanan. Dengan adanya sistem ini, perusahaan dapat mengatur persediaan secara optimal, mengurangi risiko kekurangan barang yang bisa mengganggu operasional, serta meminimalkan biaya yang berhubungan dengan kelebihan persediaan.

Secara keseluruhan, pengendalian persediaan adalah komponen kunci dalam manajemen rantai pasok yang berperan penting dalam memastikan kelancaran operasional perusahaan, menjaga kepuasan pelanggan, dan mengoptimalkan efisiensi biaya. Dengan menerapkan kebijakan pengendalian persediaan yang tepat, perusahaan dapat mencapai keseimbangan antara memiliki cukup persediaan untuk memenuhi permintaan dan menghindari biaya penyimpanan yang tidak perlu.

#### 2.2.4 *Service Level*

*Service level* menunjukkan kemampuan stok untuk memenuhi permintaan pelanggan (Tersine, 1994). Biasanya, perusahaan menghadapi kesulitan dalam mengetahui secara tepat biaya yang timbul akibat kekurangan stok atau mungkin merasa tidak nyaman dalam memperkirakan besaran biaya tersebut. Akibatnya, banyak manajer memilih untuk menetapkan *Service level* yang memungkinkan mereka untuk memastikan titik pemesanan (*reorder point*) yang tepat. Tingkat layanan ini sering kali didefinisikan untuk periode waktu tertentu, di mana perusahaan mengukur sejauh mana pesanan dapat dipenuhi dari stok yang tersedia pada waktu tersebut.

Dalam prakteknya, *Service level* ini sering dinyatakan dalam bentuk persentase, dengan batas maksimum mencapai 100%. Persentase ini mencerminkan sejauh mana pelanggan dapat diandalkan untuk menerima produk yang mereka pesan dengan cepat dan tepat waktu. Sebagai contoh, tingkat layanan 90% berarti bahwa 90% dari pesanan dipenuhi dari stok yang ada, sementara 10% mungkin menghadapi kekurangan. Dengan menetapkan tingkat layanan, perusahaan dapat mengelola risiko kekurangan stok dan mencoba untuk memastikan bahwa pelanggan tidak mengalami keterlambatan dalam menerima produk yang mereka pesan.

#### 2.2.5 Analisis ABC

Menurut Yamit (1998), Sistem klasifikasi ABC adalah metode sederhana yang menggunakan nilai pembelian dalam rupiah sebagai dasar. Sistem ini membantu manajemen dalam menentukan prioritas pengawasan persediaan. Barang-barang yang tergolong dalam kategori A memerlukan pengawasan yang berbeda dibandingkan dengan barang-barang di kategori B atau C.

Pengelompokan ABC adalah teknik manajemen persediaan yang digunakan untuk mengklasifikasikan barang atau produk berdasarkan tingkat kepentingan dan kontribusinya terhadap total nilai persediaan. Pengelompokan ABC digunakan untuk membagi item inventaris ke dalam tiga kategori utama berdasarkan total nilai konsumsi tahunan masing-masing item. Semua item inventaris diurutkan mulai dari yang memiliki nilai konsumsi tahunan tertinggi hingga terendah. Menurut Render (2010), pengelompokan dapat sebagai berikut:

1. Kelompok A memiliki persentase kumulatif 0 – 80%.
2. Kelompok B memiliki persentase kumulatif 81 – 95%
3. Kelompok C memiliki persentase kumulatif 96 – 100%.

#### 2.2.6 Key Performance Index

*Key Performance Indicator* (KPI) adalah alat manajemen yang digunakan untuk memantau dan mengendalikan kegiatan atau proses, sehingga jika terjadi penyimpangan, dapat segera dikoreksi dan memastikan pencapaian kinerja yang diinginkan. Salah satu

cara untuk mencapai indikator yang baik dalam penilaian kinerja karyawan adalah dengan menggunakan metode KPI. KPI membandingkan hasil yang dicapai dengan target yang telah ditetapkan. Keberhasilan implementasi KPI bergantung pada pelaksanaan strategi penilaian yang efektif sesuai dengan target yang telah ditentukan. KPI terdiri dari serangkaian indikator kunci yang terukur dan memberikan informasi mengenai sejauh mana sasaran strategis organisasi telah tercapai. Unsur-unsur dalam KPI meliputi tujuan strategis, indikator yang relevan dengan sasaran tersebut, serta sasaran yang menjadi tolok ukur dan periode waktu atau kerangka waktu KPI (Arini, 2015).

KPI (*Key Performance Indicators*) harus dipilih dengan sangat teliti agar dapat mencerminkan indikator kinerja yang benar-benar penting bagi organisasi. Pemilihan KPI harus selaras dengan strategi perusahaan dan harus mempertimbangkan faktor-faktor kunci yang menentukan keberhasilan organisasi. Dengan kata lain, KPI yang dipilih harus mampu memberikan gambaran yang akurat tentang pencapaian tujuan strategis perusahaan dan memberikan wawasan tentang area-area yang membutuhkan perhatian untuk mencapai hasil yang diinginkan.

#### 2.2.6.1 Perhitungan KPI Gudang

Berikut merupakan rumus perhitungan pada KPI gudang:

Rumus rata-rata persediaan menurut Kasmir (2011), dapat dihitung sebagai berikut:

$$\bar{x} \text{ persediaan} = \frac{\text{Persediaan awal} + \text{persediaan akhir bulan}}{12} \quad (2.1)$$

Rumus rasio perputaran persediaan menurut Sartono (2012) dapat dihitung sebagai berikut:

$$\text{Perputaran Persediaan} = \frac{\text{Harga Pokok Penjualan}}{\text{Rata - Rata Persediaan}} \quad (2.2)$$

Rumus untuk menghitung *Iventory Days on Hand* berdasarkan Frazelle (2002) adalah sebagai berikut:

$$\text{Iventory Days on Hand} = \frac{365}{\text{ITO}} \quad (2.3)$$

Menurut Keown (2010) rumusan untuk menghitung *Days Sales in Inventory* sebagai berikut:

$$DSI = \frac{\text{Rata - Rata Persediaan}}{\text{Pokok Penjualan}} \times 365 \text{ hari} \quad (2.4)$$

Menurut Kasmir (2018) rumusan untuk menghitung *Return of Investment* sebagai berikut:

$$ROI = \frac{\text{Gross Margin}}{\text{Total Aset}} \quad (2.5)$$

### 2.2.7 FSN Analysis

Berdasarkan rasio perputaran, FSN Analysis adalah metode analisis yang membagi material ke dalam tiga kategori berdasarkan laju konsumsinya. Dalam FSN Analysis, material diklasifikasikan sebagai barang yang cepat bergerak, lambat bergerak, dan tidak bergerak, berdasarkan frekuensi transaksi yang terjadi (Jayamohan, 2015).

Secara umum, produk yang termasuk dalam kategori fast moving di toko ritel adalah produk seperti minuman ringan dan makanan cepat saji, sedangkan barang yang termasuk slow moving adalah produk-produk dengan tingkat konsumsi yang lebih rendah seperti deterjen atau makanan ringan khusus. Salah satu tantangan yang sering dihadapi oleh industri adalah ketidakseimbangan dalam kebutuhan item; beberapa barang mungkin sangat dibutuhkan dalam jumlah besar, sedangkan barang lainnya mungkin jarang diminati atau tidak ada permintaan selama periode yang panjang. FSN Analysis dapat membantu dalam mengidentifikasi dan menangani barang-barang yang sudah tidak laku atau menjadi usang.

Secara umum, analisis ini dapat digunakan untuk mengatur stok di toko, distribusi, dan menentukan metode penanganan item tersebut. Berikut adalah pembagian kategori klasifikasi menurut FSN Analysis (Jayamohan, 2015):

- a. *Fast moving* (F): merupakan sekumpulan item yang memiliki *turnover ratio* lebih besar dari 3.

- b. *Slow moving* (S): merupakan sekumpulan item yang memiliki *turnover ratio* diantara 1 dan 3.
- c. *Nonmoving* (N): merupakan sekumpulan item yang memiliki *turnover ratio* dibawah 1.

#### 2.2.8 *Economic Order Quantity*

Menurut Agus (2002) *Economic Order Quantity* (EOQ) adalah jumlah barang yang dibeli untuk meminimalkan biaya persediaan atau sering disebut sebagai jumlah pesanan yang optimal. Dengan menentukan jumlah pesanan yang ekonomis (EOQ), biaya persediaan dapat dikurangi. Model EOQ mengasumsikan beberapa hal, yaitu:

- 1) Pada penerapan EOQ yang paling sederhana, hanya mempertimbangkan biaya pemesanan dan biaya penyimpanan, yang merupakan biaya utama terkait persediaan.
- 2) Jumlah barang yang dipesan setiap kali *reorder point* sama.
- 3) Permintaan, biaya pemesanan, biaya penyimpanan, waktu pemrosesan pesanan, dan waktu antara pemesanan dan pengiriman harus diketahui dengan pasti.
- 4) Biaya pembelian per unit tidak mempengaruhi jumlah yang dipesan.
- 5) Tidak terjadi kekurangan stok.
- 6) Dalam menentukan ukuran pembelian, manajemen harus mempertimbangkan biaya kualitas dan biaya penyusutan hanya sejauh biaya tersebut memengaruhi biaya pemesanan atau biaya penyimpanan.

Terdapat beberapa langkah yang digunakan menggunakan EOQ probabilistik. Salah satu langkah yang dapat digunakan adalah langkah penyelesaian yang dikemukakan oleh (Tersine, 1994). Langkah penyelesaian dilakukan dengan menentukan  $q_0$  dan  $r$ , yang diperoleh dengan langkah berikut:

- 1) Hitung nilai persamaan ongkos total penyimpanan dapat dilihat pada persamaan 2.6

$$O_T = O_b + O_p + O_s + O_k \quad (2.6)$$

Keterangan:

$O_b$  = Ongkos pembelian.

$O_p$  = Ongkos pemesanan.

$O_s$  = Ongkos simpan.

$O_k$  = Ongkos kekurangan persediaan.

- 2) Mencari nilai ekspektasi kekurangan permintaan yang tidak terpenuhi (N) pada persamaan 2.7

$$N = S_L [f(Zu) - \psi(Zu)] \quad (2.7)$$

- 3) Ukuran lot pemesanan  $q_0$

$$q_0 = \sqrt{\frac{2D(A + CuN)}{h}} \quad (2.8)$$

Keterangan

Q = Jumlah optimal unit per pesanan.

D = Penggunaan atau permintaan yang diperkirakan per periode waktu.

A = Biaya pemesanan per pemesanan.

h = Biaya penyimpanan per unit.

Cu = Biaya kekurangan.

#### 2.2.8.1 *Safety Stock* dan Maksimum *Iventory*

*Safety stock* adalah jumlah persediaan minimum yang harus ada di perusahaan untuk mengantisipasi kemungkinan kekurangan atau keterlambatan pasokan. Saat permintaan selama periode tunggu dan periode tunggu itu sendiri tidak stabil, perlu dihitung persediaan pengaman atau *safety stock* untuk memastikan ketersediaan barang tetap terjaga. Menurut Heizer (2015) rumus yang digunakan dalam menentukan *safety stock* yaitu:

$$SS = zaS\sqrt{L} \quad (2.9)$$

Keterangan:

$Z$  = Standar normal deviasi.

$\sigma$  = Standar deviasi dari tingkat kebutuhan.

*Maksimum Inventory* adalah jumlah maksimum barang yang dapat disimpan dalam gudang pada suatu waktu tertentu. Menurut Heizer (2015) rumus yang digunakan dalam menentukan MI yaitu:

$$\text{Maksimum Inventory} = EOQ + SS \quad (2.10)$$

#### 2.2.8.2 *Reorder Point*

Menurut Mowen (2001) ROP adalah saat ketika perlu dilakukan pemesanan kembali. Dalam hal ini, *Economic Order Quantity* (EOQ) membantu menentukan waktu yang tepat untuk melakukan pemesanan. Titik pemesanan ulang bergantung pada EOQ, waktu tunggu, dan tingkat persediaan yang tersisa. Waktu tunggu adalah periode yang diperlukan untuk menerima pesanan ekonomis setelah pemesanan dilakukan. Dengan kata lain, titik pemesanan ulang tercapai ketika persediaan mencapai *level* di mana pemesanan kembali diperlukan agar barang tiba pada saat unit terakhir dari persediaan digunakan.

Menurut Haritjo dan Martono (2014) rumus penggunaan bahan selama *Lead Time*. *Lead Time* adalah periode dari pemesanan hingga barang tiba di perusahaan. Oleh karena itu, penting untuk memperhitungkan persediaan yang digunakan selama *lead time* agar tidak mengalami kekurangan. Berikut adalah rumus untuk menentukan *reorder point*:

$$r1 = DL + zaS\sqrt{L} \quad (2.11)$$

Keterangan:

$r1$  = Titik pemesanan kembali.

DL = Permintaan pada *lead time*.

### 2.2.8.3 *Total Inventory Cost*

*Total Inventory Cost* (TIC) adalah total biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan untuk mengelola dan mempertahankan persediaan barang selama periode tertentu. TIC terdiri dari beberapa komponen utama yang saling berhubungan. Perhitungan total biaya persediaan menurut Heizer (2011) dapat dicari menggunakan rumus sebagai berikut.

$$OT = Dp + \frac{AD}{q_0} + h \left( \frac{q_0 + r - DL}{2} \right) + Cu \left( \frac{D}{q_0} \right) N \quad (2.12)$$

Keterangan:

OT = Total biaya.

$q_0$  = Kuantitas yang pemesanan optimum

D = Permintaan tahunan barang persediaan.

A = Biaya pemesanan per pesanan.

h = Biaya penyimpanan per unit per tahun.

$C_u$  = Biaya kekurangan.

N = Ekspetasi permintaan yang tidak terpenuhi.

### 2.2.9 *Periodic Review (R, s, S)*

Sistem ini menggabungkan metode (s, S) dan (R, S), dengan pemeriksaan inventaris dilakukan setiap unit waktu R. Jika inventaris mencapai titik reorder point atau berada di bawahnya, dilakukan pemesanan untuk meningkatkan jumlahnya hingga S. Metode (s, S) adalah kasus khusus dengan R = 0, sementara (R, S) adalah kasus khusus dengan s = S - 1. Dengan kata lain, (R, s, S) adalah versi berkala dari (s, S), dan (R, S) dapat dianggap sebagai implementasi periodik dari (s, S) dengan s = S - 1. Sistem (R, s, S) cenderung menghasilkan biaya total yang lebih rendah untuk pemesanan, pengangkutan, dan kekurangan barang dibandingkan sistem lainnya, meskipun penentuan nilai optimal dari tiga parameter kontrol lebih kompleks. Perhitungan yang digunakan dalam sistem (R, s, S) ini adalah (Waters, 2003):

$$\text{Safety Stock} = Z \times \sigma \sqrt{(T + LT)} \quad (11)$$

$$\text{Target Stock Level} = (D \times (T + LT) + (Z \times \sigma \sqrt{(T + LT)})) \quad (12)$$

$$\text{Biaya Penyimpanan SS} = SS \times h \quad (13)$$

Keterangan:

Z = Bilangan *inverse* normal distribusi sesuai dengan *service level*.

T = periode pengecekan barang.

LT = *Lead Time*.

D = Rata-rata permintaan.

*Target stock level* = Maksimum *stock*.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Objek Penelitian**

Objek Penelitian ini akan menganalisis data penjualan, biaya, dan persediaan yang diperoleh dari CV. Prima Mandiri Distribusi, sebuah perusahaan yang berlokasi di Belang Wetan, Kecamatan Klaten Utara, Kabupaten Klaten. Fokus utama analisis adalah pada data penjualan dan laporan gudang yang tercatat dari bulan April 2023 hingga Maret 2024. Data tersebut akan digunakan untuk penjualan, pengelolaan persediaan, total biaya, dan status persediaan sepanjang periode yang ditentukan.

#### **3.2 Subjek Penelitian**

Subjek penelitian ini adalah CV. Prima Mandiri Distribusi pada *warehouse* untuk pakan kucing dan anjing.

#### **3.3 Jenis Data**

Berikut merupakan jenis data yang digunakan pada penelitian ini:

1. Primer

Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dengan melakukan observasi, wawancara, maupun menggunakan kuesioner. Data yang primer yang dibutuhkan pada penelitian ini adalah data transaksi penjualan dan permintaan produk pakan hewan kucing dan anjing pada bulan April 2023 – Maret 2024 dan wawancara dengan pemilik CV. Prima Mandiri Distribusi.

2. Sekunder

Data sekunder pada penelitian ini adalah informasi yang didapatkan dari luar atau sumber lain seperti, jurnal penelitian sebelumnya yang terkait dengan penelitian ini dan mendukung diskusi tentang temua penelitian ini.

#### **3.4 Metode Pengumpulan Data**

Pada penelitian ini, data yang digunakan adalah data historis atau data yang sudah, observasi, referensi jurnal, dan wawancara dengan pihak pemilik CV. Prima Mandiri

Distribusi. Berikut merupakan beberapa metode yang akan digunakan untuk mengumpulkan data:

1. Data Historis

Peneliti menggunakan data historis dari penjualan, biaya, dan persediaan pada produk pakan hewan kucing dan anjing pada bulan April 2023 – Maret 2024

2. Observasi

Peneliti melakukan observasi di *warehouse* di CV. Prima Mandiri Distribusi.

3. Referensi Jurnal

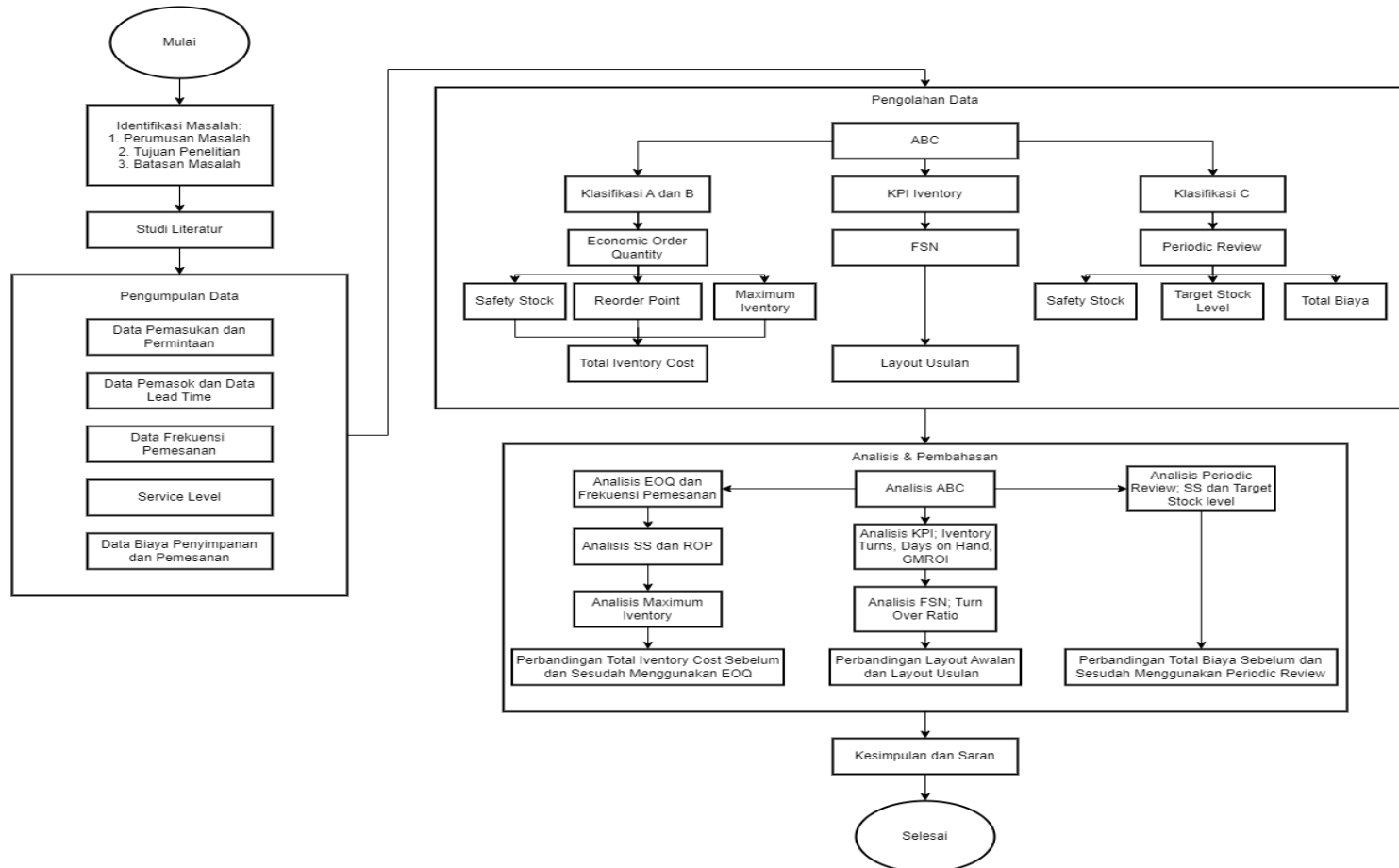
Penelitian ini akan mengacu pada penelitian sebelumnya yang telah menggunakan metode serupa sebagai dukungan terhadap pernyataan peneliti.

4. Wawancara

Melakukan tanya jawab dengan pemilik CV. Prima Mandiri Distribusi.

### 3.5 Alur Penelitian

Berikut adalah alur penelitian yang digunakan dalam penelitian ini:



Gambar 3. 1 Alur Penelitian

Berdasarkan alur penelitian diatas, dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Tahapan identifikasi masalah, peneliti melakukan observasi secara langsung dan melakukan wawancara dengan pemilik CV. Prima Mandiri Distribusi. Sehingga rumusan masalah diperoleh untuk menetapkan tujuan penelitian. Batasan penelitian ini adalah peneliti menggunakan data transaksi penjualan pada bulan April 2023 sampai dengan bulan Maret 2024 dan hanya produk pakan hewan kucing dan anjing.
2. Tahapan studi literatur, pada tahapan ini memiliki peranan penting dalam mendukung dan memperkuat penelitian. Informasi yang diperoleh dari hasil penelitian terdahulu yang relevan dengan topik yang sama dapat menjadi landasan. Dengan mempelajari temuan-temuan sebelumnya, peneliti dapat mengidentifikasi kelemahan, kekurangan, dan area-area yang belum tersentuh yang dapat diperbaiki atau dieksplorasi lebih lanjut dalam penelitian ini. Hal ini akan membantu mengarahkan penelitian ke arah yang lebih jelas dan memastikan bahwa *output* yang dihasilkan memiliki dampak maksimal dalam menyelesaikan permasalahan dalam pergudangan perusahaan.
3. Tahapan pengumpulan, data transaksi penjualan pakan hewan kucing dan anjing pada bulan April 2023 – Maret 2024 di CV. Prima Mandiri Distribusi digunakan dalam proses pengumpulan data yang disertai dengan observasi dan wawancara dengan pihak pemilik di perusahaan tersebut.
4. Proses pengolahan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menerapkan dimulai dengan Analisis ABC, peneliti mengklasifikasikan produk berdasarkan kontribusinya terhadap total nilai persediaan, memungkinkan peneliti untuk memprioritaskan pengelolaan pada produk dengan nilai tertinggi (Klasifikasi A), serta mengelola produk dengan kontribusi nilai lebih rendah (Klasifikasi B dan C) secara lebih strategis. Selanjutnya, melalui *KPI Inventory*, peneliti mengukur kinerja inventaris secara konsisten, dengan metrik seperti *inventory turnover rate* dan *days of inventory* untuk memastikan bahwa persediaan kami dikelola secara optimal dan mendukung target operasional. Selain itu, peneliti menerapkan FSN

*Analysis (Fast, Slow, Non-moving)* untuk mengidentifikasi pola pergerakan setiap produk, yang memungkinkan untuk menentukan strategi pengisian ulang stok yang lebih tepat sasaran dan meminimalkan risiko produk yang lambat bergerak atau bahkan tidak bergerak sama sekali. Hasil dari analisis ini juga digunakan sebagai dasar dalam usulan *layout* gudang yang lebih efisien, di mana produk dikelompokkan dan ditempatkan berdasarkan pola pergerakan yang terdeteksi melalui *FSN Analysis*, sehingga mempermudah akses dan alur barang. Untuk mengoptimalkan biaya inventaris, peneliti juga menghitung *Economic Order Quantity* (EOQ) khusus untuk produk-produk Klasifikasi A dan B. Dengan metode EOQ, kami dapat menentukan jumlah pemesanan yang ideal dengan mempertimbangkan biaya penyimpanan dan biaya pemesanan, sehingga dapat menekan biaya total inventaris sambil tetap menjaga tingkat ketersediaan produk. Terakhir, menerapkan metode *Periodic Review* untuk mengevaluasi persediaan secara berkala dan menentukan kapan pemesanan ulang harus dilakukan, dengan memperhitungkan *safety stock*, *target stock level* dan total biaya, sehingga dapat mengetahui penyimpanan yang ideal untuk menghindari adanya peningkatan biaya dan *overstock*.

5. Tahapan pembahasan, tahapan ini hasil dari pengumpulan dan pengolahan data dianalisis secara rinci dan teliti. Data yang telah terkumpul melalui catatan transaksi penjualan, biaya, dan persediaan di CV. Prima Mandiri Distribusi, observasi, dan wawancara dengan pihak pemilik dipelajari dengan tujuan untuk mengidentifikasi pola-pola dan temuan yang signifikan. Hasil analisis ini kemudian dijabarkan secara terperinci dalam pembahasan, dengan tujuan untuk memberikan pemahaman yang lebih baik tentang situasi yang diamati. Interpretasi yang baik diberikan terhadap setiap temuan dan hubungannya dengan pertanyaan penelitian serta landasan teoritis yang relevan. Pertimbangan terhadap informasi tambahan yang diperoleh dari wawancara juga disertai untuk memperkaya pemahaman tentang konteks yang lebih luas. Selain itu, dalam tahap pembahasan ini, potensi implikasi dari temuan penelitian dibahas secara mendalam. Hal ini mencakup identifikasi peluang-peluang untuk perbaikan atau inovasi dalam

praktik bisnis, serta rekomendasi untuk tindakan lebih lanjut. Dengan demikian, tahap pembahasan ini bukan hanya tentang memaparkan hasil pengolahan data, tetapi juga tentang memberikan pemahaman yang lebih dalam tentang konteks, signifikansi, dan implikasi dari temuan penelitian ini.

6. Tahapan kesimpulan dan saran, kesimpulan tidak hanya merupakan rangkuman dari hasil temuan, tetapi juga merupakan refleksi terhadap tujuan penelitian dan relevansi dari hasil yang diperoleh. Setiap kesimpulan disajikan dengan kejelasan dan didukung oleh bukti-bukti yang relevan dari data dan literatur yang digunakan. Selanjutnya, saran juga diberikan sebagai bagian dari pembahasan ini. Saran ini berisi rekomendasi untuk penelitian lanjutan yang dapat dilakukan berdasarkan temuan dan keterbatasan dari penelitian ini. Peneliti mengevaluasi kekurangan-kekurangan dari metodologi yang digunakan, mempertimbangkan bidang-bidang yang belum tercakup sepenuhnya, atau menyediakan saran untuk pendekatan yang lebih mendalam atau luas dalam penelitian masa depan.
7. Selesai

## BAB IV

### PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

#### 4.1 Pengumpulan Data

Penelitian ini dilakukan di CV. Prima Mandiri Distribusi sebagai objek penelitiannya. CV. Prima Mandiri Distribusi merupakan perusahaan yang bergerak dibidang distribusi. Produk yang tersedia pada perusahaan ini meliputi pakan, obat-obatan, dan perlengkapan untuk hewan.

##### 4.1.1 Data Pembelian dan Pemakaian

Pada penelitian ini menggunakan data historis perusahaan, yaitu data penjualan selama 12 bulan dimulai dari April 2023 hingga Maret 2024. Pengumpulan data diambil pada data perekapan di divisi *accounting*. Terdapat 142 produk pakan hewan anjing dan kucing meliputi pakan hewan kering, basah, dan kemasan *freshpack*. Berikut merupakan item penjualan di CV. Prima Mandiri Distribusi dari April 2023 hingga maret 2024.

Tabel 4. 1 Data Permintaan dan Pembelian Periode April 2023 - Maret 2024

No	Nama Barang	Pembelian	Permintaan	Harga
1	Beauty 20 Kg	310	326	Rp 495.000
2	Beauty Gold 15 Kg	270	272	Rp 600.000
3	Bolt Cat Kitten Salmon 20 kg	315	349	Rp 460.000
4	Bolt Cat Salmon Bulat 20 kg	1560	1647	Rp 393.000
5	Bolt Cat Tuna Donat 20 kg	1365	1450	Rp 392.000
6	Bolt Cat Tuna Ikan 20 kg	4140	4242	Rp 393.000
7	Bolt Dog Beef Segitiga 20 kg	450	474	Rp 319.000
8	Bolt Dog Lamb Tulang 20 kg	200	207	Rp 320.000
...	...	...	...	...
135	Whiskas Tuna 7 kg	165	168	Rp 305.000
136	Whiskas Pch Tastymix CS x 28	175	160	Rp 162.000
136	Whiskas Pch Tastymix CT x 28	165	166	Rp 162.000
137	Whiskas Pch Tastymix SF x 28	160	156	Rp 162.000
138	Yummy Pch Kitten TC 85 gr	20	28	Rp 74.000
140	Yummy Pch Kitten TS 85 gr	155	163	Rp 74.000
141	Yummy Pch Tn Red Meat 85 gr	55	26	Rp 74.000

#### 4.1.2 Data Pemasok dan Data *Lead Time*

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di CV. Prima Mandiri Distribusi pemenuhan kebutuhan pakan kucing dan anjing, perusahaan tersebut bermitra kepada *supplier*. Berikut merupakan kemitraan yang dilakukan oleh CV. Prima Mandiri Distribusi:

Tabel 4. 2 Data Pemasok dan Data *Lead Time*

No	Nama Barang	Sumber	LT
1	Beauty 20 Kg	PT. Central Proteina Prima, Tbk	2
2	Beauty Gold 15 Kg	PT. Central Proteina Prima, Tbk	2
3	Bolt Cat Kitten Salmon 20 kg	PT. Central Proteina Prima, Tbk	2
4	Bolt Cat Salmon Bulat 20 kg	PT. Central Proteina Prima, Tbk	2
5	Bolt Cat Tuna Donat 20 kg	PT. Central Proteina Prima, Tbk	2
6	Bolt Cat Tuna Ikan 20 kg	PT. Central Proteina Prima, Tbk	2
7	Bolt Dog Beef Segitiga 20 kg	PT. Central Proteina Prima, Tbk	2
8	Bolt Dog Lamb Tulang 20 kg	PT. Central Proteina Prima, Tbk	2
...	...		
134	Whiskas Tuna 1.2 kg	PT. Mars Symbioscience Indonesia	3
135	Whiskas Tuna 7 kg	PT. Mars Symbioscience Indonesia	3
136	Whiskas Pch Tastymix CS x 28	PT. Mars Symbioscience Indonesia	3
136	Whiskas Pch Tastymix CT x 28	PT. Mars Symbioscience Indonesia	3
137	Whiskas Pch Tastymix SF x 28	PT. Mars Symbioscience Indonesia	3
138	Yummy Pch Kitten TC 85 gr	PT. Duta Maritim Jaya	3
140	Yummy Pch Kitten TS 85 gr	PT. Duta Maritim Jaya	3
141	Yummy Pch Tn Red Meat 85 gr	PT. Duta Maritim Jaya	3

#### 4.1.3 Data Frekuensi Pembelian

CV. Prima Mandiri Distribusi belum memiliki perhitungan kapan perlu pemesanan kembali untuk pakan kucing dan anjing. Perusahaan hanya melihat kondisi di dalam gudang penyimpanan pakan apabila stok pakan sudah sedikit maka akan melakukan pemesanan pakan kepada *supplier*. Berikut merupakan jumlah pemesanan pakan kucing dan anjing pada kelompok A dan B di CV. Prima Mandiri Distribusi periode April 2023 – Maret 2024:

Tabel 4. 3 Data Frekuensi Pemesanan

No	Nama Barang	Pembelian	Frekuensi Pemesanan
1	Beauty 20 Kg	310	23
2	Beauty Gold 15 Kg	270	19
3	Bolt Cat Kitten Salmon 20 kg	315	23
4	Bolt Cat Salmon Bulat 20 kg	1560	19
5	Bolt Cat Tuna Donat 20 kg	1365	22
6	Bolt Cat Tuna Ikan 20 kg	4140	20
7	Bolt Dog Beef Segitiga 20 kg	450	21
8	Bolt Dog Lamb Tulang 20 kg	200	19
...	...	...	
134	Whiskas Tuna 1.2 kg	240	15
135	Whiskas Tuna 7 kg	165	15
136	Whiskas Pch Tastymix CS x 28	175	10
136	Whiskas Pch Tastymix CT x 28	165	10
137	Whiskas Pch Tastymix SF x 28	160	10
138	Yummy Pch Kitten TC 85 gr	20	4
140	Yummy Pch Kitten TS 85 gr	155	6
141	Yummy Pch Tn Red Meat 85 gr	55	5

#### 4.1.4 Data Biaya Pemesanan

Biaya pemesanan merupakan biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan untuk melakukan kegiatan pembelian. Dari hasil wawancara dengan pihak perusahaan diketahui biaya pemesanan sebagai berikut:

##### 1) Biaya Telepon

Berdasarkan hasil wawancara dengan perusahaan, pemesanan dilakukan melalui telepon berbayar menggunakan provider Telkomsel dengan tarif lokal. Tarif telepon lokal adalah Rp 109,00 per 5 detik untuk menit pertama, dan Rp 32,00 per 5 detik untuk menit berikutnya. Rata-rata waktu yang dibutuhkan untuk setiap pemesanan sekitar 3 menit. Biaya yang dikeluarkan untuk biaya telepon 3 menit sebagai berikut:

- Biaya telepon menit pertama = Rp 109 x  $\frac{5}{60}$  detik  
= Rp 109 x 12  
= Rp 1.308/menit
- Biaya telepon menit selanjutnya = Rp 32 x  $\frac{5}{60}$  detik  
= Rp 32 x 12  
= Rp 384/menit
- Biaya telepon selama 3 menit  
= biaya menit pertama + biaya telepon menit selanjutnya  
= Rp 1.308 + (Rp 384 x 2 menit)  
= Rp 2.076

## 2) Biaya Bongkar

Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak perusahaan, biaya bongkar diperuntukan untuk upah para pekerja di gudang penyimpanan untuk mengangkut barang yang datang dan disimpan secara tersusun di gudang penyimpanan, untuk upah bongkar sebesar Rp 10/sak yang berlaku untuk seluruh pakan dengan satuan sak, dan upah untuk satuan box yaitu sebesar Rp 5/box untuk seluruh pakan dengan satuan box.

Tabel 4. 4 Data Biaya Pemesanan

No	Order Cost	Value (Rp.)
1	Biaya Telepon	2.076
2	Biaya Bongkar Sak	10
3	Biaya Bongkar Karton/Box	5

### 4.1.5 Data Biaya Kekurangan

Biaya kekurangan adalah kerugian pemesanan apabila tidak ada barang pada saat *customer* membutuhkan. Perusahaan memberikan denda kepada divisi administrasi dan akuntansi sebesar Rp 5.000/hari.

### 4.1.6 Data Biaya Penyimpanan

Biaya penyimpanan adalah biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan yang berkaitan dengan penyimpanan pakan. Berdasarkan data perusahaan dan hasil wawancara, biaya penyimpanan pakan terdiri dari 2 karyawan di gudang sebesar Rp 4.200.000 per bulan. Listrik pada gudang

penyimpanan untuk menyalakan lampu selama 13 jam dalam satu hari, maka total biaya listrik untuk gudang penyimpanan selama satu bulan sebesar Rp 275.000. Berdasarkan rincian tersebut dengan perhitungan rata-rata *inventory* maka didapatkan *fixed cost* sebesar Rp 20.879 unit/tahun dan ditambahkan suku bunga acuan Bank Indonesia (*BI Rate*), yang saat ini berada pada angka 6% per tahun. Sehingga didapatkan biaya penyimpanan pakan pada periode April 2023 hingga Maret 2024 sebagai berikut:

Tabel 4. 5 Biaya Penyimpanan

<i> Holding Cost </i>	<i> Value (Rp.) </i>
Whiskas Pch Jnr Tuna 85gr x 28 pcs	Rp 28.979
Bolt Cat Tuna Ikan 20 kg	Rp 44.459
...	...
Yummy Pch Kitten Tna Chiken 85gr	Rp 4.440
Yummy Pch Tn Red Meat 85gr	Rp 4.440

## 4.2 Pengolahan Data

Berdasarkan data-data yang didapatkan melalui observasi lapangan beserta wawancara kepada pihak CV. Prima Mandiri Distribusi, data-data akan diolah secara runut dan dijabarkan sesuai dengan metode yang diterapkan.

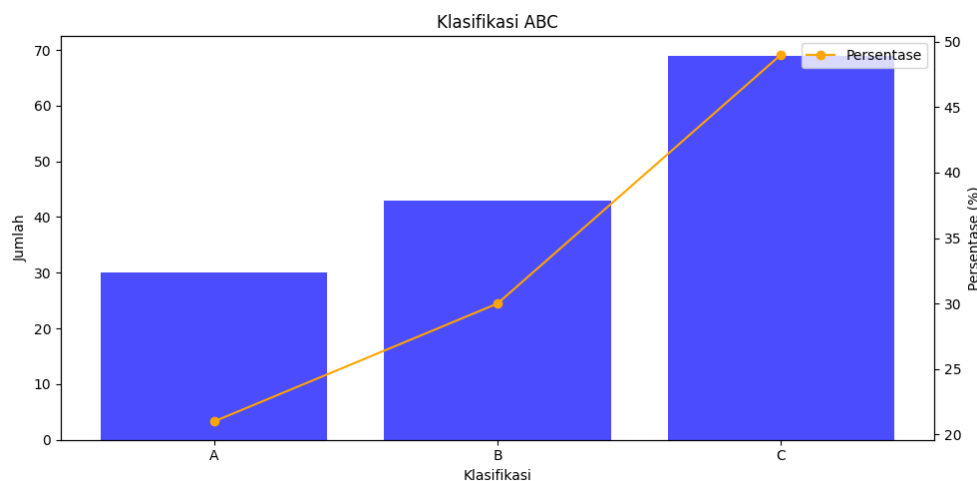
### 4.2.1 Analisis ABC

Analisis ABC adalah metode yang digunakan untuk mengelompokkan barang atau item dalam inventaris berdasarkan tingkat kepentingan, nilai, atau kontribusi mereka terhadap total biaya atau keuntungan. Pendekatan ini sering digunakan dalam manajemen inventaris untuk mengidentifikasi item yang paling kritis dan mengalokasikan sumber daya secara lebih efektif. Menurut Heizer dan Render (2010:62), pengelompokkan dapat sebagai berikut: Kelompok A memiliki persentase kumulatif 0 – 80%. Kelompok B memiliki persentase kumulatif 81 – 95% Kelompok C memiliki persentase kumulatif 96 – 100%. Berikut merupakan tabel hasil analisis ABC:

Tabel 4. 6 Analisis ABC

<b>Nama Barang</b>	<b>Demand</b>	<b>Total Pendapatan</b>	<b>Nilai Kumulatif</b>	<b>% Total Pendapatan</b>	<b>Rank</b>
Whiskas Pch Jnr Tuna 85gr x 28 pcs	13832	Rp 1.867.320.000	Rp 1.867.320.000	10%	A
Bolt Cat Tuna Ikan 20 kg	4242	Rp 1.667.106.000	Rp 3.534.426.000	18%	A
Felibite Ikan 20 kg	3416	Rp 1.489.376.000	Rp 5.023.802.000	26%	A
Whiskas Pch Tuna 85gr x 28	9703	Rp 1.309.905.000	Rp 6.333.707.000	32%	A
Cat Choize Kitten Tuna 20 kg	1847	Rp 808.986.000	Rp 7.142.693.000	37%	A
Cat Choize Adult Tuna 20 kg	1972	Rp 767.108.000	Rp 7.909.801.000	41%	A
...	...	...	...	...	..
Equilibrio Cat Adult 7.5 kg	215	Rp 117.175.000	Rp 15.687.484.000	80%	B
Chester Tuna 20 kg	306	Rp 114.750.000	Rp 15.802.234.000	81%	B
Me-O Salmon 7 kg	457	Rp 102.825.000	Rp 15.905.059.000	82%	B
...	...	...	...	...	..
Proplan Salmon 7 kg	44	Rp 34.144.000	Rp 18.596.202.000	95%	C
Mister Puss Salmon 20 Kg	82	Rp 31.570.000	Rp 18.627.772.000	95%	C
Mister puss Tuna 20 Kg	81	Rp 31.185.000	Rp 18.658.957.000	96%	C
Cleo Kitten 7 kg	119	Rp 30.345.000	Rp 18.689.302.000	96%	C
Whiskas Pch TWF 85gr x 28	213	Rp 28.755.000	Rp 18.718.057.000	96%	C

Berdasarkan data klasifikasi ABC dalam tabel 4.2 dapat divisualisasikan dalam bentuk grafik sebagai berikut:



Gambar 4. 1 Grafik Analisis ABC

Dari grafik tersebut dapat disimpulkan bahwa produk yang masuk klasifikasi A sebanyak 30 produk atau sebesar 21% dari total keseluruhan persediaan, untuk produk yang masuk dalam klasifikasi B sebanyak 42 produk atau sebesar 30% dari total keseluruhan persediaan, dan produk yang masuk pada klasifikasi C sebanyak 69 produk atau sebesar 49% dari total keseluruhan produk.

#### 4.2.2 KPI Inventory

*Key Performance Indicators* (KPIs) untuk *inventory management* (manajemen persediaan) adalah metrik yang digunakan untuk mengukur kinerja operasional terkait pengelolaan stok atau inventaris dalam suatu perusahaan. KPI ini membantu dalam mengidentifikasi efisiensi, efektivitas, dan profitabilitas dari pengelolaan stok. Berikut merupakan perhitungan dengan contoh produk Whiskas Pch Jnr Tuna 85gr x 28 pcs:

- 1) Perhitungan rata-rata persediaan

$$\bar{x} \text{ persediaan} = \frac{\text{Persediaan awal} + \text{persediaan akhir bulan}}{12} \times \text{std cost}$$

$$\bar{x} \text{ persediaan} = \frac{312 + 10}{12} \times \text{Standart cost}$$

$$\bar{x} \text{ persediaan} = \text{Rp } 3.213.292$$

2) Rasio Perputaran Persediaan

$$\text{Perputaran Persediaan} = \frac{\text{Harga Pokok Penjualan}}{\text{Rata - Rata Persediaan}}$$

$$\text{Perputaran Persediaan} = \frac{\text{Rp } 1.656.382.000}{\text{Rp } 3.213.292}$$

$$\text{Perputaran Persediaan} = 515 \text{ unit}$$

3) Perhitungan *Inventory Days on Hand*, adalah sebagai berikut:

$$\text{Inventory Days on Hand} = \frac{365}{\text{ITO}}$$

$$\text{Inventory Days on Hand} = \frac{365}{515}$$

$$\text{Inventory Days on Hand} = 1 \text{ hari}$$

4) Perhitungan *Days of Sales* sebagai berikut:

$$\text{DSO} = \frac{\text{Rata - Rata Persediaan}}{\text{Pokok Penjualan}} \times 365 \text{ hari}$$

$$\text{DSO} = \frac{\text{Rp } 3.213.292}{\text{Rp } 1.656.382.000} \times 365 \text{ hari}$$

$$\text{DSO} = 1 \text{ hari}$$

5) Perhitungan untuk menghitung *Return of Investment* sebagai berikut:

$$\text{ROI} = \frac{\text{Gross Margin}}{\text{Total Aset}}$$

$$\text{ROI} = \frac{\text{Rp } 1.656.382.000}{\text{Rp } 3.213.292}$$

$$\text{ROI} = 65,65 \text{ Rp/unit/tahun}$$

Tabel 4. 7 KPI *Iventory*

<b>Rank</b>	<b>Nama Barang</b>	<b>HPP</b>	<b>Gross Margin</b>	<b>Average Iventory</b>	<b>ITO</b>	<b>DOH</b>	<b>DSI</b>	<b>GMROI</b>
A	Whiskas Pch Jnr Tuna 85gr x 28 pcs	Rp 1.656.382.000	Rp 210.938.000	Rp 3.213.292	515	1	1	65,65
A	Bolt Cat Tuna Ikan 20 kg	Rp 1.604.536.500	Rp 62.569.500	Rp 4.349.875	369	1	1	14,38
A	Felibite Ikan 20 kg	Rp 1.438.990.000	Rp 50.386.000	Rp 4.703.958	306	1	1	10,71
A	Whiskas Pch Tuna 85gr x 28	Rp 1.161.934.250	Rp 147.970.750	Rp 2.225.354	522	1	1	66,49
A	Cat Choize Kitten Tuna 20 kg	Rp 781.742.750	Rp 27.243.250	Rp 1.340.292	583	1	1	20,33
A	Cat Choize Adult Tuna 20 kg	Rp 738.021.000	Rp 29.087.000	Rp 1.153.938	640	1	1	25,21
...	...				...	...	...	...
B	Equilibrio Cat Adult 7.5 kg	Rp 114.003.750	Rp 3.171.250	Rp 662.813	172	2	2	4,78
B	Chester Tuna 20 kg	Rp 110.236.500	Rp 4.513.500	Rp 660.458	167	2	2	6,83
B	Me-O Salmon 7 kg	Rp 96.084.250	Rp 6.740.750	Rp 1.191.417	81	3	5	5,66
...	...				...	...	...	...
C	Proplan Salmon 7 kg	Rp 33.495.000	Rp 649.000	Rp 1.015.000	33	8	11	0,64
C	Mister Puss Salmon 20 Kg	Rp 30.360.500	Rp 1.209.500	Rp 1.203.313	25	10	14	1,01
C	Mister puss Tuna 20 Kg	Rp 29.990.250	Rp 1.194.750	Rp 1.018.188	29	9	12	1,17
C	Cleo Kitten 7 kg	Rp 28.589.750	Rp 1.755.250	Rp 580.604	49	5	7	3,02
C	Whiskas Pch TWF 85gr x 28	Rp 25.506.750	Rp 3.248.250	Rp 269.438	95	3	4	12,06

Berdasarkan hasil data diatas apabila nilai *inventory turns* semakin besar maka lebih baik, untuk *days on hand* apabila nilai lebih kecil maka lebih baik, untuk *days of sales* apabila nilainya semakin kecil maka lebih baik, dan untuk *gross margin return of investment* apabila nilainya semakin besar maka lebih baik.

#### 4.2.3 FSN Analysis

FSN Analysis adalah salah satu metode dalam manajemen persediaan yang digunakan untuk mengklasifikasikan barang atau inventaris berdasarkan kecepatan atau frekuensi pergerakannya. Berikut merupakan perhitungan dengan contoh produk Whiskas Pch Jnr Tuna 85gr x 28 pcs:

Diketahui setiap produk memiliki lama waktu penyimpanan pada gudang yaitu 14 hari, untuk menghitung *Turn Over Ratio*, sebagai berikut:

$$TOR = \frac{515}{26}$$

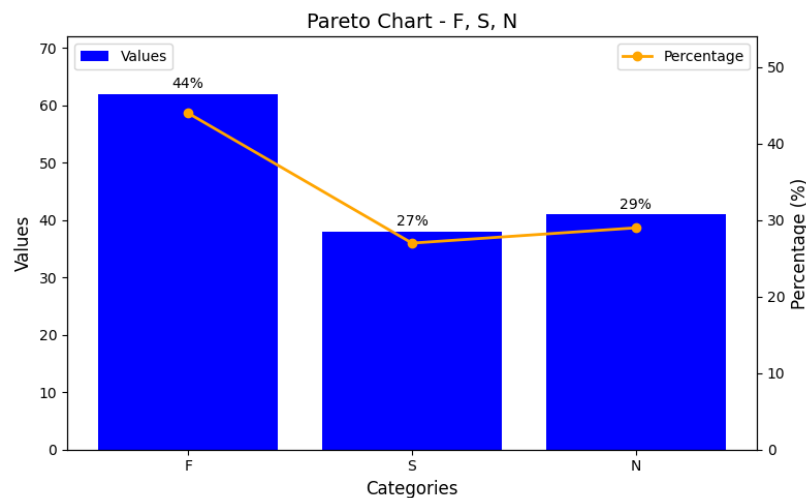
$$TOR = 19,67$$

Tabel 4. 8 FSN Analysis

<i>Rank</i>	<i>Nama Barang</i>	<i>Iventory Turns</i>	<i>Turn Over Ratio</i>	<i>Klasifikasi</i>
A	Whiskas Pch Jnr Tuna 85gr x 28 pcs	515	19,77	F
A	Bolt Cat Tuna Ikan 20 kg	369	14,15	F
A	Felibite Ikan 20 kg	306	11,73	F
A	Whiskas Pch Tuna 85gr x 28	522	20,03	F
A	Cat Choize Kitten Tuna 20 kg	583	22,37	F
A	Cat Choize Adult Tuna 20 kg	640	24,53	F
...	...	...	...	...
B	Equilibrio Cat Adult 7.5 kg	172	6,60	F
B	Chester Tuna 20 kg	167	6,40	F
B	Me-O Salmon 7 kg	81	3,09	F
B	Sabina 20 kg	172	5,04	F
...	...	...	...	...
C	Proplan Salmon 7 kg	33	1,27	S
C	Mister Puss Salmon 20 Kg	25	0,97	N
C	Mister puss Tuna 20 Kg	29	1,13	S

<i>Rank</i>	<i>Nama Barang</i>	<i>Iventory Turns</i>	<i>Turn Over Ratio</i>	<i>Klasifikasi</i>
C	Cleo Kitten 7 kg	49	1,89	S
C	Whiskas Pch TWF 85gr x 28	95	1,27	F

Berdasarkan hasil klasifikasi menggunakan FSN *Analysis* dalam tabel 4.2 dapat divisualisasikan dalam bentuk grafik sebagai berikut:



Gambar 4. 2 Grafik FSN *Analysis*

Dari grafik diatas dapat disimpulkan bahwa jenis barang yang masuk pada klasifikasi F sebanyak 62 jenis barang, mempunyai nilai persentase sebesar 44%, dan total barang yang terjual pada klasifikasi tersebut sebanyak 68.317, lalu untuk klasifikasi S jenis barang yang masuk sebanyak 38 jenis barang, mempunyai persentase sebesar 27%, dan total barang yang terjualn pada klasifikasi tersebut sebanyak 3.521, dan untuk klasifikasi N jenis barang yang masuk sebanyak 41 jenis barang, mempunya persentase sebesar 29%, dan total barang yang terjual pada klasifikasi tersebut sebanyak 1.638.

#### 4.2.4 Economic Order Quantity

EOQ (*Economic Order Quantity*) adalah suatu model dalam manajemen persediaan yang digunakan untuk menentukan jumlah pemesanan yang optimal, sehingga biaya total yang terkait dengan pengadaan dan penyimpanan barang dapat diminimalkan. Berikut merupakan perhitungan untuk menentukan Q sementara yang bertujuan untuk memperoleh informasi mengenai peluang terjadinya kehabisa persediaan contoh pada pakan Whiskas Pch Jnr Tuna 85gr x 28 pcs sebagai berikut:

- 1) Menentukan ongkos total biaya awal.

$$O_T = O_b + O_p + O_s + O_k$$

$$O_T = 1.867.320.000 + 71.236 + 28.979 + 5.000$$

$$O_T = 2.268.229.526$$

- 2) Mencari nilai ekspetasi

$$N = S_L[f(Zu) - \psi(Zu)]$$

$$N = 0,75[0,048 - 0,202]$$

$$N = 1$$

- 3) Menentukan Q dengan anggapan tidak terjadi kehabisan persediaan.

$$q_0 = \sqrt{\frac{2D(A + CuN)}{h}}$$

$$Q = \sqrt{\frac{2 \times 13.832(71.236 + 5.000 \times 1)}{28.979}}$$

$$Q = \sqrt{82323,68}$$

$$Q = 287$$

Tabel 4. 9 Hasil Perhitungan EOQ dan Frekuensi Pemesanan

<b>Rank</b>	<b>Nama Barang</b>	<b>Demand</b>	<b> Holding Cost</b>	<b>Order Cost</b>	<b>Q</b>
A	Whiskas Pch Jnr Tuna 85gr x 28 pcs	13832	Rp 28.979	Rp 71.236	287
A	Bolt Cat Tuna Ikan 20 kg	4242	Rp 44.459	Rp 44.496	102
A	Felibite Ikan 20 kg	3416	Rp 47.039	Rp 36.236	82
A	Whiskas Pch Tuna 85gr x 28	9703	Rp 28.979	Rp 50.591	210

<b>Rank</b>	<b>Nama Barang</b>	<b>Demand</b>	<b> Holding Cost</b>	<b>Order Cost</b>	<b>Q</b>
A	Cat Choize Kitten Tuna 20 kg	1847	Rp 47.159	Rp 20.546	49
A	Cat Choize Adult Tuna 20 kg	1972	Rp 44.219	Rp 21.796	53
...	...	...	...	...	...
B	Equilibrio Cat Adult 7.5 kg	215	Rp 53.579	Rp 32.700	11
B	Chester Tuna 20 kg	306	Rp 43.379	Rp 22.500	17
B	Me-O Salmon 7 kg	457	Rp 34.379	Rp 13.500	23
B	Sabina 20 kg	197	Rp 51.899	Rp 31.020	10
B	Life Cat Pch Kitten Tuna 85gr	910	Rp 27.479	Rp 6.600	33
B	Oricat (Kotak) 20 kg NEW	220	Rp 44.879	Rp 24.000	14
B	Oricat Kitten 20 kg NEW	205	Rp 47.279	Rp 26.400	13

#### 4.2.5 Safety Stock

*Safety stock* (stok pengaman) adalah persediaan tambahan yang disimpan oleh perusahaan untuk mengurangi risiko kehabisan stok akibat ketidakpastian dalam permintaan atau waktu pengiriman. Berikut merupakan *Safety Stock* pada klasifikasi A dan B:

$$SS = zaS\sqrt{L}$$

$$SS = 2,03 \times 90,24 \times 0,091$$

$$SS = 17$$

Tabel 4. 10 *Safety Stock*

<b>Rank</b>	<b>Nama Barang</b>	<b>Za</b>	<b><math>\sigma</math></b>	<b>Safety Stock</b>
A	Whiskas Pch Jnr Tuna 85gr x 28 pcs	2,03	90,24	17
A	Bolt Cat Tuna Ikan 20 kg	1,42	34,35	4
A	Felibite Ikan 20 kg	1,38	36,53	4
A	Whiskas Pch Tuna 85gr x 28	2,01	54,93	10
A	Cat Choize Kitten Tuna 20 kg	1,32	17,49	2
A	Cat Choize Adult Tuna 20 kg	1,36	12,85	1
...	...	...	...	...
B	Equilibrio Cat Adult 7.5 kg	0,81	7,63	1
B	Chester Tuna 20 kg	1,20	6,19	1

<b>Rank</b>	<b>Nama Barang</b>	<b>Za</b>	<b><math>\sigma</math></b>	<b>Safety Stock</b>
B	Me-O Salmon 7 kg	1,42	11,31	1
B	Sabina 20 kg	0,80	5,08	1
B	Life Cat Pch Kitten Tuna 85gr	1,65	10,17	1
B	Oricat (Kotak) 20 kg NEW	1,10	13,67	1
B	Oricat Kitten 20 kg NEW	1,05	6,05	1

#### 4.2.6 *Maximum Inventory*

*Maximum inventory* (persediaan maksimum) adalah jumlah tertinggi dari barang yang boleh atau diinginkan untuk disimpan dalam stok pada satu waktu tertentu. Menentukan *maximum inventory* penting untuk menghindari biaya penyimpanan yang tinggi, pemborosan, atau kerusakan barang karena terlalu lama disimpan. Berikut merupakan contoh perhitungan maksimal persediaan yang ditentukan:

$$MI = EOQ + SS$$

$$MI = 287 + 17$$

$$MI = 304$$

Tabel 4. 11 *Maximum Inventory*

<b>Rank</b>	<b>Nama Barang</b>	<b>EOQ</b>	<b>Safety Stock</b>	<b>Maximum Inventory</b>
A	Whiskas Pch Jnr Tuna 85gr x 28 pcs	543	17	304
A	Bolt Cat Tuna Ikan 20 kg	140	4	106
A	Felibite Ikan 20 kg	110	4	86
A	Whiskas Pch Tuna 85gr x 28	396	10	220
A	Cat Choize Kitten Tuna 20 kg	66	2	51
A	Cat Choize Adult Tuna 20 kg	73	1	55
...	...	...	...	...
B	Equilibrio Cat Adult 7.5 kg	13	1	12
B	Chester Tuna 20 kg	23	1	17
B	Me-O Salmon 7 kg	37	1	24
B	Sabina 20 kg	13	1	11

<b>Rank</b>	<b>Nama Barang</b>	<b>EOQ</b>	<b>Safety Stock</b>	<b>Maximum Inventory</b>
B	Life Cat Pch Kitten Tuna 85gr	68	1	34
B	Oricat (Kotak) 20 kg NEW	19	1	15
B	Oricat Kitten 20 kg NEW	17	1	13

#### 4.2.7 Reorder Point

*Reorder Point* (ROP) adalah tingkat persediaan tertentu di mana perusahaan harus melakukan pemesanan ulang untuk mencegah kehabisan stok. ROP memastikan bahwa perusahaan memiliki cukup waktu untuk menerima pengiriman barang sebelum stok benar-benar habis, sehingga operasi bisnis tidak terganggu. Berikut perhitungan untuk menentukan titik pemesanan kembali pada produk Whiskas Pch Jnr Tuna 85gr x 28 pcs.

$$r1 = DL + zaS\sqrt{L}$$

$$r1 = 115 + 17$$

$$r1 = 132$$

Tabel 4. 12 *Reorder Point*

<b>Rank</b>	<b>Nama Barang</b>	<b>LT Demand</b>	<b>Safety Stock</b>	<b>ROP</b>
A	Whiskas Pch Jnr Tuna 85gr x 28 pcs	115	17	132
A	Bolt Cat Tuna Ikan 20 kg	24	4	27
A	Felibite Ikan 20 kg	19	4	23
A	Whiskas Pch Tuna 85gr x 28	81	10	91
A	Cat Choize Kitten Tuna 20 kg	10	2	12
A	Cat Choize Adult Tuna 20 kg	11	1	12
...	...	...	...	...
B	Equilibrio Cat Adult 7.5 kg	1	1	2
B	Chester Tuna 20 kg	3	1	3
B	Me-O Salmon 7 kg	4	1	5
B	Sabina 20 kg	1	1	2
B	Life Cat Pch Kitten Tuna 85gr	5	1	6

<b>Rank</b>	<b>Nama Barang</b>	<b>LT Demand</b>	<b>Safety Stock</b>	<b>ROP</b>
B	Oricat (Kotak) 20 kg NEW	2	1	4
B	Oricat Kitten 20 kg NEW	1	1	3

#### 4.2.8 Total Biaya Persediaan

TIC (*Total Inventory Cost*) atau Total Biaya Persediaan adalah jumlah keseluruhan dari semua biaya yang terkait dengan penyimpanan, pemesanan, dan pemeliharaan persediaan di dalam sebuah perusahaan. Berikut merupakan perhitungan TIC pada klasifikasi A dan B dengan contoh perhitungan TIC pada produk Whiskas Pch Jnr Tuna 85gr x 28 pcs.

$$OT = Dp + \frac{AD}{q_0} + h \left( \frac{q_0 + r - DL}{2} \right) + Cu \left( \frac{D}{q_0} \right) N$$

$$OT = 1.857.320.000 + \frac{71.236 \times 13.832}{543} + 28.979 \left( \frac{287 + 17}{2} \right) + 5.000 \left( \frac{13.832}{287} \right) (1)$$

$$OT = 1.857.320.000 + 1.815.621 + 28.979(160) + 723.126$$

$$OT = 1.857.320.000 + 1.815.621 + 4.641.865 + 723.126$$

$$OT = 1.876.119.163$$

Tabel 4. 13 Hasil Perhitungan *Total Inventory Cost*

<i>Rank</i>	<i>Nama Barang</i>	<i>Demand</i>	<i>Demand Lead Time</i>	<i>r</i>	<i>Holding Cost</i>	<i>Order Cost</i>	<i>Q</i>	<i>Total Inventory Cost</i>
A	Whiskas Pch Jnr Tuna 85gr x 28 pcs	13832	115	132	Rp 28.979	Rp 71.236	287	Rp 1.876.119.163
A	Bolt Cat Tuna Ikan 20 kg	4242	24	27	Rp 44.459	Rp 44.496	102	Rp 1.671.801.400
A	Felibite Ikan 20 kg	3416	19	23	Rp 47.039	Rp 36.236	82	Rp 1.493.407.161
A	Whiskas Pch Tuna 85gr x 28	9703	81	91	Rp 28.979	Rp 50.591	210	Rp 1.316.270.872
A	Cat Choize Kitten Tuna 20 kg	1847	10	12	Rp 47.159	Rp 20.546	49	Rp 811.374.013
A	Cat Choize Adult Tuna 20 kg	1972	11	12	Rp 44.219	Rp 21.796	53	Rp 769.520.483
...	...	...	...	...	...	...	...	...
B	Equilibrio Cat Adult 7.5 kg	215	1	2	Rp 53.579	Rp 32.700	11	Rp 115.039.371
B	Chester Tuna 20 kg	306	3	3	Rp 43.379	Rp 22.500	17	Rp 113.252.200
B	Me-O Salmon 7 kg	457	4	5	Rp 34.379	Rp 13.500	23	Rp 96.464.890
B	Sabina 20 kg	197	1	2	Rp 51.899	Rp 31.020	10	Rp 101.363.587
B	Life Cat Pch Kitten Tuna 85gr	910	5	6	Rp 27.479	Rp 6.600	33	Rp 101.046.286
B	Oricat (Kotak) 20 kg NEW	220	2	4	Rp 44.879	Rp 24.000	14	Rp 88.678.286
B	Oricat Kitten 20 kg NEW	205	1	3	Rp 47.279	Rp 26.400	13	Rp 90.836.172

#### 4.2.9 Periodic Review

Perhitungan persediaan dan pemesanan dengan metode *periodic review* akan dilakukan pada jenis barang yang masuk pada klasifikasi C yang dibahas pada penelitian ini. Dari perhitungan persediaan dan pemesanan ini nantinya akan diketahui total biaya dan *service level* yang menggunakan metode *periodic review*. Contoh perhitungan dilakukan terhadap barang Proplan Salmon 7 Kg:

Diketahui:

Harga Barang = Rp 776.000

Biaya Penyimpanan per unit = Rp 67.439

Keterangan

Z = Bilangan *inverse* dari normal distribusi sesuai dengan *service level* = 1,405

T = Periode pengecekan barang = 0,05 tahun

LT = *Lead time* = 3 hari

D = permintaan rata-rata = 1

Berikut merupakan perhitungan *Safety Stock*:

*Safety Stock* = Z x standard deviation of demand over T + LT

$$\text{Safety Stock} = Z \times \sigma \sqrt{(T + LT)}$$

$$\text{Safety Stock} = 1,405 \times 5,35 \sqrt{(0,04 + 3)}$$

$$\text{Safety Stock} = 13$$

Selanjutnya, yaitu mencari *target stock level* untuk mengetahui batas maksimum seberapa banyak barang pada produk

$$\text{Target Stock Level} = (D \times (T + LT)) + (Z \times \sigma \sqrt{(T + LT)})$$

$$\text{Target Stock Level} = (1(0,05 + 3)) + (1,405 \times 5,35 \sqrt{(0,04 + 3)})$$

$$\textit{Target Stock Level} = 18$$

Dari perhitungan persediaan pengaman di atas maka dapat dihitung total biaya sebagai berikut:

$$\textit{Biaya Penyimpanan} = SS \times h$$

$$\textit{Biaya Penyimpanan} = 13 \times \textit{Rp } 67.439$$

$$\textit{Biaya Penyimpanan} = \textit{Rp } 884.856$$

Tabel 4. 14 Hasil Perhitungan *Periodic Review*

<b>Rank</b>	<b>Nama Barang</b>	<b>Z</b>	<b><math>\sigma</math></b>	<b>L</b>	<b>d</b>	<b>T</b>	<b>SS</b>	<b>Target Stock Level</b>	<b> Holding Cost SS</b>
C	Proplan Salmon 7 kg	1,405	5,35	3	1	0,05	13	18	Rp 884.856
C	Mister Puss Salmon 20 Kg	1,405	4,57	3	3	0,06	11	20	Rp 492.840
C	Mister puss Tuna 20 Kg	1,405	5,04	3	3	0,06	12	21	Rp 543.327
C	Cleo Kitten 7 kg	1,405	6,60	3	4	0,06	16	28	Rp 585.153
C	Whiskas Pch TWF 85gr x 28	1,405	7,08	3	7	0,06	17	39	Rp 501.804
C	RC Hair & Skin 4 kg	1,405	1,58	3	2	0,06	4	9	Rp 220.551
C	Whiskas pch TCT x 28	1,405	4,82	3	6	0,06	12	29	Rp 361.123
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
C	Markotop Pch TF KB 85gr	1,405	2,53	3	1	0,13	6	10	Rp 146.660
C	Markotop Pch GM KTC 85gr	1,405	2,72	3	1	0,13	7	10	Rp 249.816
C	Markotop Pch GM KTS 85gr	1,405	3,85	3	1	0,13	10	13	Rp 195.788
C	Markotop Pch GM TW 85gr	1,405	3,67	3	1	0,13	9	13	Rp 159.403
C	Markotop Pch GM Tuna 85gr	1,405	3,80	3	1	0,14	9	13	Rp 129.988
C	Markotop Pch TF OFC 85gr	1,405	2,04	3	1	0,14	5	8	Rp 312.013

Penerapan metode *periodic review* pada dengan contoh produk Proplan Salmon 7 kg menunjukkan hasil yang positif dalam pengelolaan persediaan. Dengan menetapkan *safety stock* pada 13 sak dan *target stock level* pada 18 sak, perusahaan berhasil menyeimbangkan antara ketersediaan produk dan biaya persediaan. Sehingga, biaya penyimpanan untuk *safety stock* yaitu Rp 884.856.

#### 4.2.10 Perhitungan Luas *Layout* Berdasarkan FSN *Analysis*

Usulan *layout* menggunakan FSN *Analysis* bertujuan untuk meningkatkan efisiensi operasional dan mengoptimalkan pengelolaan stok. *Layout* ini dirancang untuk memaksimalkan kecepatan pengambilan barang dan meminimalkan biaya penyimpanan. Produk pakan mempunyai ukuran yang berbeda-beda untuk box yaitu sebesar 0,1 *volume* per unitnya, dan untuk ukuran sak sebesar 0,14 *volume* per unitnya. Berikut merupakan perhitungan berdasarkan klasifikasinya:

Tabel 4. 15 Perhitungan Luas *Layout* Klasifikasi F

Klasifikasi F	Sekali		
	pesan	Volume/unit	m <sup>3</sup>
Whiskas Pch Jnr Tuna 85gr x 28 pcs	287	0,01	3,87
Bolt Cat Tuna Ikan 20 kg	102	0,14	14,68
Felibite Ikan 20 kg	82	0,14	11,80
...	...	...	...
Whiskas Pch Tuna 85gr x 28	210	0,01	2,83
Cat Choize Kitten Tuna 20 kg	49	0,14	7,04

Tabel 4. 16 Perhitungan Luas *Layout* Klasifikasi S

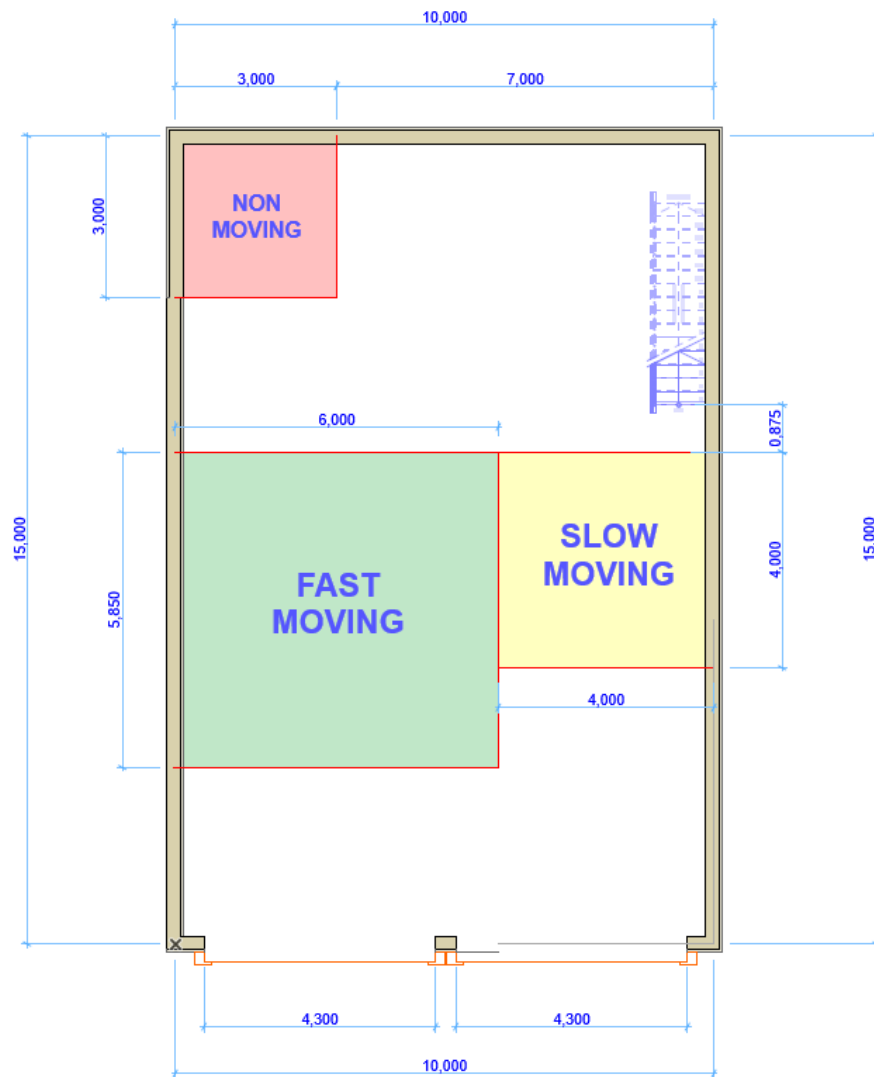
Klasifikasi S	Sekali		
	Pesan	Volume/unit	m <sup>3</sup>
Oricat (Kotak) 20 kg NEW	13	0,14	1,84
Oricat Kitten 20 kg NEW	12	0,14	1,75
Universal Tuna 20 Kg	10	0,14	1,43

Klasifikasi S	Sekali		
	Pesan	Volume/unit	$m^3$
...	...	...	...
RC British Shorthair Kitten 2 kg	7	0,14	0,94
Oricat Pch Pure Tuna 80gr	7	0,01	0,07
Canibite Puppy 1 kg	8	0,14	1,21

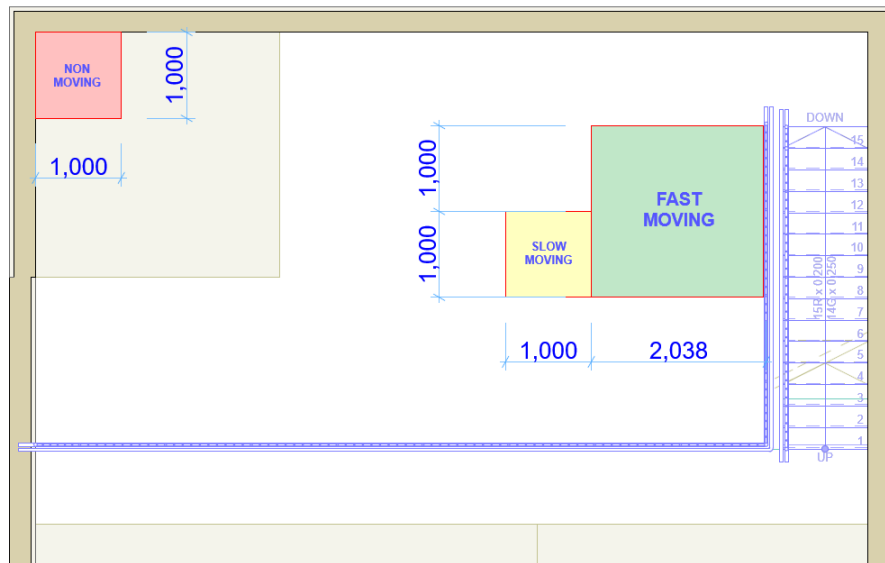
Tabel 4. 17 Luas *Layout* Klasifikasi N

Klasifikasi N	Sekali		
	Pesan	Volume/unit	$m^3$
Omega Seafood 20 kg	8	0,14	1,16
RC Hair & Skin 10 kg	9	0,14	1,32
Momo Tuna 20 kg	3	0,14	0,45
...	...	...	...
KF Cat Kitten 8 kg	4	0,14	0,56
Yummy Pch Kitten TC 85gr	4	0,01	0,04
Yummy Pch Tn Red Meat 85gr	4	0,01	0,04

Berdasarkan perhitungan tersebut, didapatkan total *volume* pakan pada masing-masing klasifikasi untuk klasifikasi F untuk *box* sebesar  $14 m^3$ , apabila untuk letak penyimpanan klasifikasi F dapat direkomendasikan dengan tata letak untuk *box* yaitu  $2 m \times 2 m \times 2 m$ , lalu *volume* sak sebesar  $235 m^3$ , dengan tata letak untuk sak yaitu  $6 m \times 6 m \times 6 m$ , untuk *volume box* klasifikasi S dengan *volume*  $0,85 m^3$ , apabila untuk letak penyimpanan klasifikasi S dapat direkomendasikan dengan tata letak  $1 m \times 1 m \times 1 m$ , lalu *volume* sak sebesar  $40 m^3$ , dengan tatak letak yaitu  $4 m \times 4 m \times 4 m$  dan untuk klasifikasi N untuk *box* dengan *volume*  $0,43 m^3$ , apabila untuk letak penyimpanan klasifikasi N dapat direkomendasikan dengan tata letak  $1 m \times 1 m \times 1 m$ , untuk *volume* sak sebesar  $32 m^3$ , dengan tata letak yaitu  $3 m \times 3 m \times 3 m$ .



Gambar 4. 3 *Layout Usulan Lantai 1*



Gambar 4. 4 *Layout Usulan Lantai 2*

Letak penyimpanan pakan disesuaikan dengan kapasitas pada gudang penyimpanan pakan. Produk di gudang memiliki karakteristik pergerakan yang berbeda-beda. Beberapa produk mungkin cepat habis (*fast-moving*), sementara yang lain hanya terjual sesekali (*slow-moving*), dan ada juga yang hampir tidak pernah terjual (*non-moving*). Dengan mengklasifikasikan produk berdasarkan analisis FSN, kita dapat mengidentifikasi prioritas penempatan produk di dalam gudang. Produk *fast-moving* memerlukan akses yang cepat untuk mendukung kecepatan operasional, sedangkan produk *non-moving* dapat ditempatkan di area dengan akses yang lebih rendah untuk menghemat ruang.

## **BAB V**

### **PEMBAHASAN**

#### **5.1 Analisis Pengumpulan Data**

Pengumpulan data pemakaian dan permintaan dilakukan pada CV. Prima Mandiri Distribusi, secara umum didapatkan bahwa jam kerja pada CV. Prima Mandiri Distribusi dimulai pada pukul 07:00 – 16:00 (9 Jam) dengan jam ISHOMA pada pukul 12:00-13:00 (1 Jam).

Pengumpulan data dilakukan permintaan data historis laporan gudang, data permintaan atau penjualan, pengamatan langsung dan dengan bantuan wawancara kepada pihak perusahaan. CV. Prima Mandiri Distribusi memiliki 142 barang yang disimpan pada gudang utama. Pengumpulan data ini dilakukan dengan cara meminta data historis laporan gudang, data permintaan atau penjualan dan pengamatan langsung. Data-data yang dikumpulkan meliputi data pemasukan, data permintaan, sumber pemasok, data *lead time*, data frekuensi pemesanan, data biaya pemesanan, dan data biaya penyimpanan.

#### **5.2 Analisis ABC**

Pada metode ABC menggunakan data transaksi selama 1 tahun dari bulan April 2023 – Maret 2024. Sebanyak 142 transaksi diolah menggunakan metode ABC. Penerapan klasifikasi ABC, sebuah metode yang digunakan untuk mengelompokkan produk atau item berdasarkan tingkat kepentingan dan kontribusinya terhadap nilai keseluruhan inventaris. Metode ini penting untuk membantu perusahaan dalam mengelola persediaan secara lebih efektif dan efisien, dengan memfokuskan perhatian pada item yang memiliki dampak terbesar terhadap biaya dan keuntungan. Berikut merupakan tabel dan grafik yang digunakan untuk melihat gambaran hasil pengelompokkan berdasarkan nilai investasi:

Tabel 5. 1 Hasil Klasifikasi ABC

<b>Rank</b>	<b>Jumlah</b>	<b>%</b>	<b>Total Nilai Investasi</b>
A	30	21%	Rp 15.570.309.000
B	42	30%	Rp 2.956.559.000
C	69	49%	Rp 948.146.000

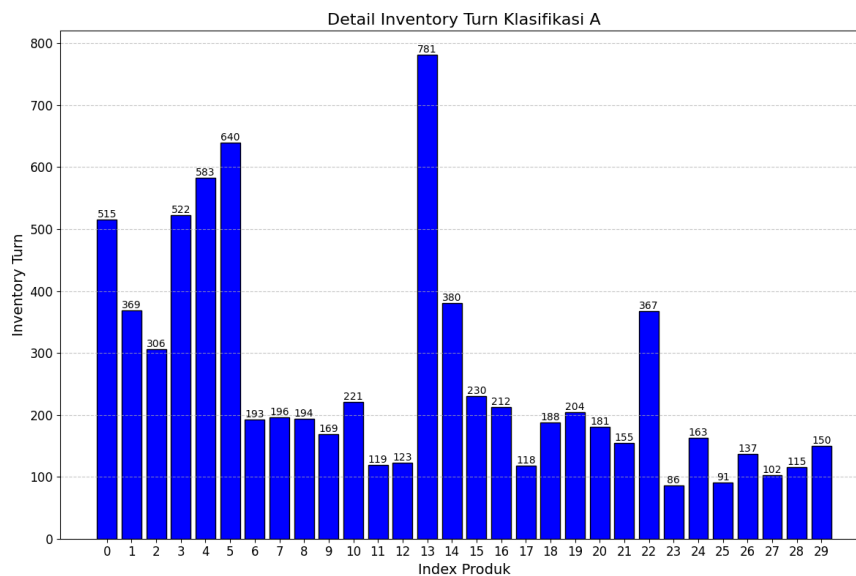
Dari tabel diatas dapat disimpulkan bahwa produk yang masuk klasifikasi A sebanyak 30 produk atau sebesar 21% dari total keseluruhan persediaan, dengan nilai total investasi sebesar Rp 15.570.309.000. Produk dengan nilai inverstasi tertinggi untuk kelompok A adalah Whiskas Pch Jnr Mackrel x 28 dengan nilai pemakaian 13.832 box dan nilai pendapatan Rp 1.867.320.000. Produk yang masuk dalam klasifikasi B sebanyak 43 produk atau sebesar 30% dari total keseluruhan persediaan, dengan nilai total investasi sebesar Rp 2.956.559.000. Produk dengan nilai investasi tertinggi yaitu Equilibrio Cat Adult 7.5 kg dengan nilai pemakaian 215 sak dan nilai pendapatan Rp 111.175.000. Produk yang masuk pada klasifikasi C sebanyak 69 produk atau sebesar 49% dari total keseluruhan produk, dengan nilai total investasi sebesar Rp 983.336.000. Produk dengan nilai ivestasi tertinggi pada klasifikasi C yaitu Proplan Salmon 7 kg dengan nilai pemakaian 44 sak dan nilai pendapatan Rp 34.144.000. Nilai investasi pada klasifikasi A paling besar dibandingkan dengan klasifikasi B dan C, walaupun klasifikasi A memiliki paling sedikit jenis produk sebesar 30 jenis produk dibandingkan dengan klasifikasi lainnya.

Setelah mengetahui jenis pakan apa saja yang masuk ke dalam pengelompokkan kategori, maka dapat di ketahui pada pakan yang masuk dalam kategori kelompok C harus ketat diperhatikan dalam pengendalian persediaannya. Apabila produk yang masuk dalam kategori tersebut tidak terkendali dalam pengendalian persediaannya maka akan menimbulkan meningkatnya penyimpanan atau *overstock* dan pakan dapat kedaluwarsa. Namun, jika persediaan terlalu sedikit maka akan menimbulkan *stock out*, karena stok barang tidak ada saat dibutuhkan pelanggan.

### 5.3 Analisis KPI *Inventory*

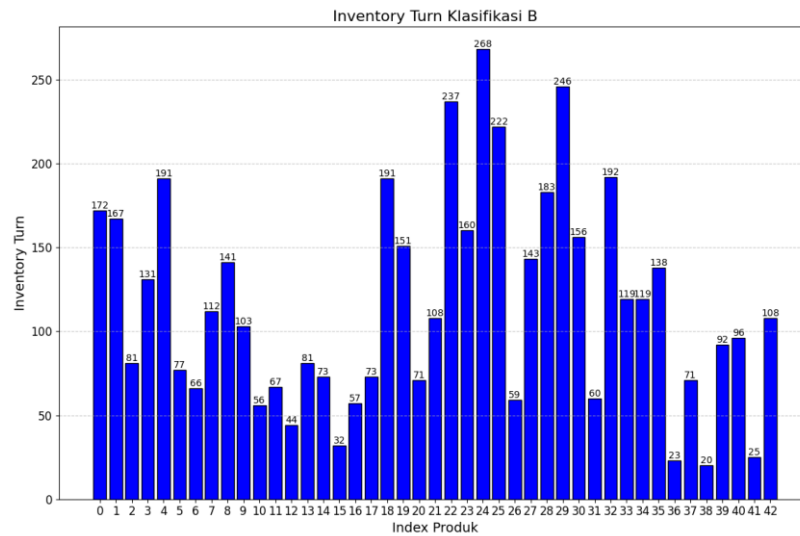
Pada proses analisis KPI *Inventory*, proses ini bertujuan untuk memberikan wawasan penting tentang kinerja dan efisiensi pengelolaan persediaan.

- Pada hasil perhitungan *Inventory Turn* menunjukkan seberapa sering persediaan terjual dan diganti dalam periode tertentu. Berikut merupakan grafik hasil perhitungan *inventory turn*:



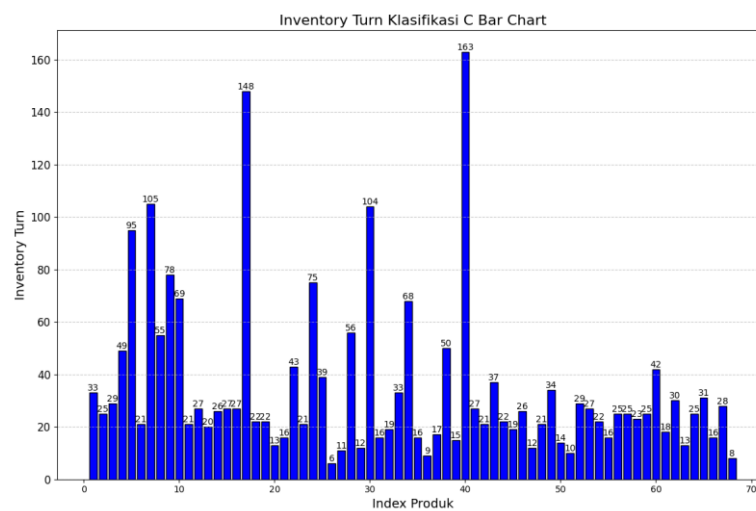
Gambar 5. 1 Grafik *Inventory Turn* Klasifikasi A

Dari grafik tersebut dapat disimpulkan bahwa, produk Whiskas Pch Jnr Mackrel x 28 memiliki nilai *inventory turn* tertinggi yaitu sebesar 781, dan produk dengan nilai terkecil pada *inventory turn* pada klasifikasi A yaitu Bolt Cat Kitten Salmon 20 kg sebesar 15. Jika *inventory turn* adalah 781, berarti persediaan produk Whiskas Pch Jnr Mackrel x 28 terjual habis dan diganti sebanyak 781 kali dalam setahun, sehingga menunjukkan kinerja yang baik pada penjualan tersebut. Lalu untuk produk klasifikasi B sebagai berikut:



Gambar 5. 2 Grafik *Inventory Turn* Klasifikasi B

Dari grafik tersebut dapat disimpulkan bahwa, produk KF Cat Beauty 8 kg memiliki nilai *inventory turn* tertinggi yaitu sebesar 268, dan produk dengan nilai terkecil pada *inventory turn* pada klasifikasi B yaitu RC Hair & Skin 10 kg sebesar 20. Jika *inventory turn* adalah 268, berarti persediaan KF Cat Beauty 8 kg terjual habis dan diganti sebanyak 268 kali dalam setahun, sehingga menunjukkan kinerja yang baik pada penjualan tersebut. Berikut untuk grafik klasifikasi C:

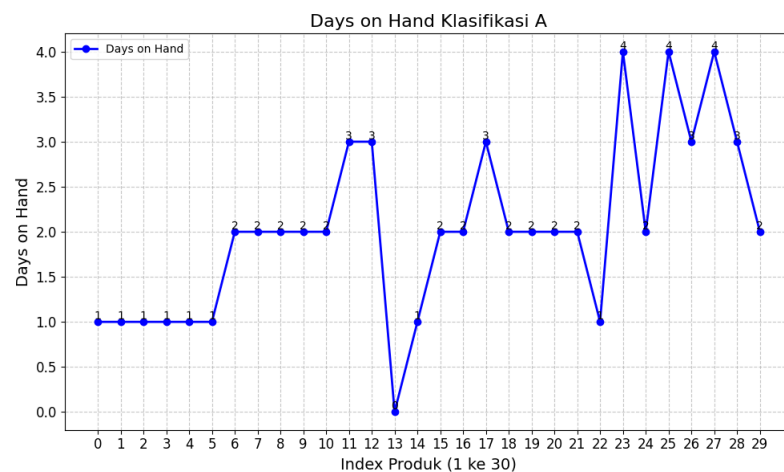


Gambar 5. 3 Grafik *Inventory Turn* Klasifikasi C

Dari grafik tersebut dapat disimpulkan bahwa, produk Yummy Pch Kitten Tuna Shrimp 85gr memiliki nilai *inventory turn* tertinggi yaitu sebesar 163, dan produk dengan nilai terkecil pada *inventory turn* pada klasifikasi C yaitu Yummy Pch Kitten Tuna Red Meat 85gr sebesar 20. Jiika *inventory turn* adalah 163, berarti persediaan produk Yummy Pch Kitten Tuna Shrimp 85gr terjual habis dan diganti sebanyak 163 kali dalam setahun, sehingga menunjukkan kinerja yang baik pada penjualan tersebut,

*Inventory Turnover* mengukur seberapa sering persediaan dijual dan diganti dalam periode tertentu, membantu perusahaan menilai seberapa efisien perusahaan dalam mengelola persediaan dan menghindari kelebihan stok. Dengan perputaran yang tinggi, perusahaan dapat mengurangi biaya penyimpanan, meminimalkan risiko barang kadaluarsa atau kerusakan, dan meningkatkan arus kas melalui penjualan yang lebih cepat.

- *Days on Hand* (DOH), atau sering disebut juga sebagai *Days Inventory on Hand* (DIH), mengukur rata-rata jumlah hari yang dibutuhkan untuk menjual persediaan yang ada. Berikut merupakan grafik DOH pada klasifikasi A, B dan C:



Gambar 5. 4 Grafik DOH Klasifikasi A

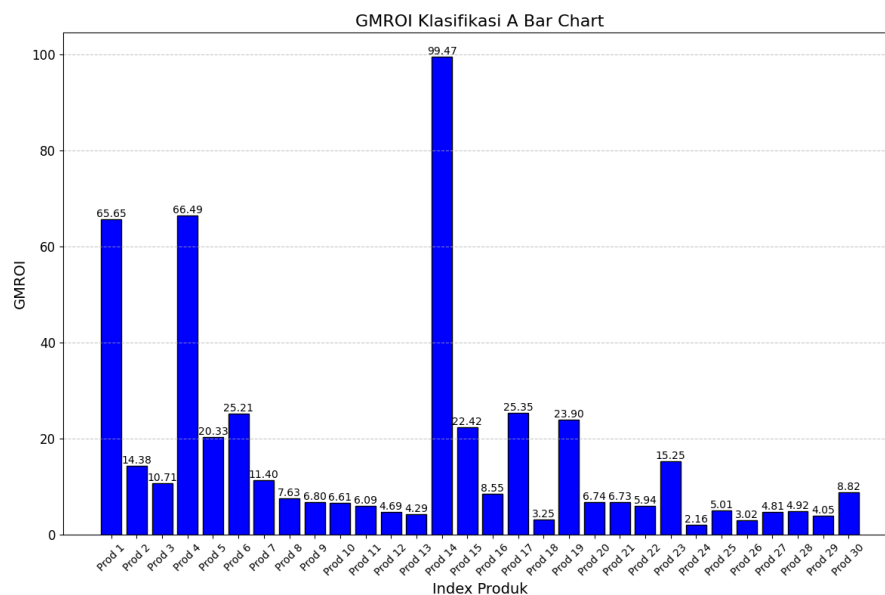
Dari grafik diatas dapat disimpulkan bahwa produk Whiskas Pch Jnr Mackrel 85 gr x 28 memiliki nilai yang paling rendah yaitu 0, sehingga DOH



Dari grafik diatas dapat disimpulkan bahwa produk RC Hair & Skin 4 kg dan Healthy Cat 7,5 kg memiliki nilai yang paling rendah yaitu 2, sehingga DOH rendah mengindikasikan bahwa pergerakan bergerak cepat, yang biasanya merupakan tanda positif bahwa barang-barang tersebut sesuai dengan permintaan pasar.

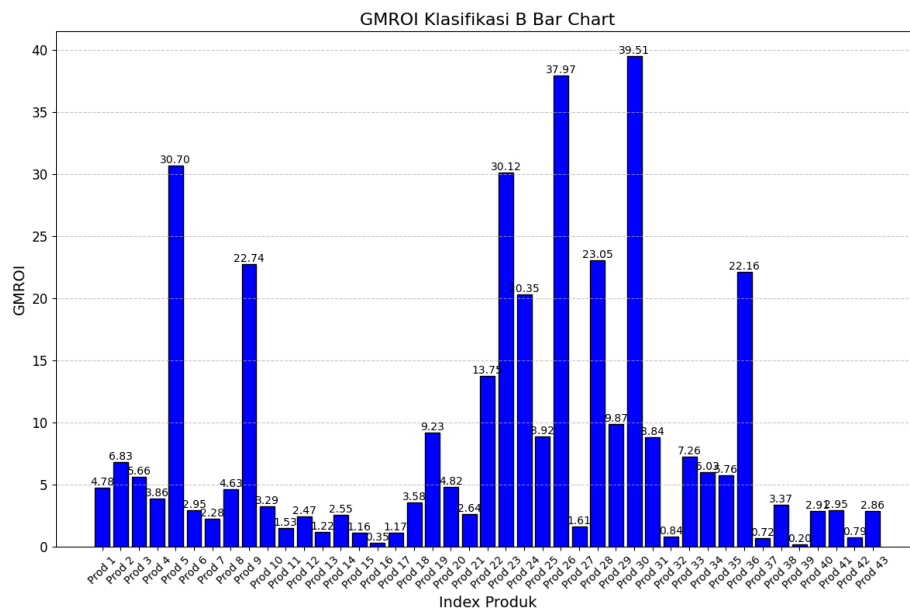
*Days on Hand* menunjukkan jumlah hari rata-rata yang diperlukan untuk menjual persediaan yang ada, serta memberikan gambaran perusahaan tentang kecepatan perputaran persediaan, membantu perusahaan dalam perencanaan pemesanan dan produksi yang lebih baik. Ini memungkinkan perusahaan untuk mengelola stok secara optimal, mengurangi kemungkinan kekurangan atau kelebihan stok, serta meningkatkan efisiensi operasional.

- *Gross Margin Return on Investment (GMROI)* adalah indikator yang mengukur seberapa banyak keuntungan kotor yang dihasilkan oleh setiap nilai yang diinvestasikan dalam persediaan. Berikut merupakan grafik klasifikasi A pada perhitungan GMROI:



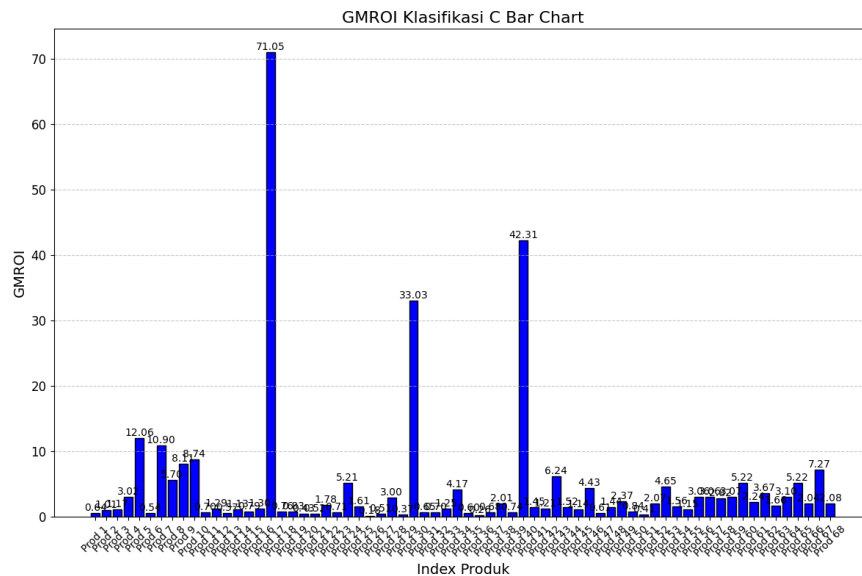
Gambar 5. 7 Grafik GMROI Klasifikasi A

Berdasarkan grafik diatas produk Whiskas Pch Jnr Mackrel x 28 memiliki nilai GMROI paling tinggi yaitu sebesar 99,47 yang dimana nilai tersebut apabila semakin besar menunjukkan bahwa perusahaan mendapatkan pengembalian yang baik dari investasinya dalam persediaan. Sehingga, perusahaan berhasil menjual barang dengan margin yang sehat dan frekuensi perputaran yang baik. Berikut merupakan grafik klasifikasi B pada perhitungan GMROI:



Gambar 5. 8 Grafik GMROI Klasifikasi B

Berdasarkan grafik diatas produk Life Cat Pch Adl Kitten Salmon 85gr memiliki nilai GMROI paling tinggi yaitu sebesar 39,51 yang dimana nilai tersebut apabila semakin besar menunjukkan bahwa perusahaan mendapatkan pengembalian yang baik dari investasinya dalam persediaan. Sehingga, perusahaan berhasil menjual barang dengan margin yang sehat dan frekuensi perputaran yang baik. Berikut merupakan grafik klasifikasi C pada perhitungan GMROI:



Gambar 5. 9 Grafik GMROI Klasifikasi C

Berdasarkan grafik diatas produk Healthy Cat 7,5 kg memiliki nilai GMROI paling tinggi yaitu sebesar 71,05 yang dimana nilai tersebut apabila semakin besar menunjukkan bahwa perusahaan mendapatkan pengembalian yang baik dari investasinya dalam persediaan. Sehingga, perusahaan berhasil menjual barang dengan margin yang sehat dan frekuensi perputaran yang baik.

Grafik GMROI menunjukkan seberapa efektif perusahaan dalam menghasilkan keuntungan dari investasi yang dilakukan. Dengan menilai profitabilitas investasi dan efektivitas penggunaan modal. Dengan menghitung ROI, perusahaan dapat mengidentifikasi investasi yang menguntungkan dan yang kurang menguntungkan, serta membuat keputusan strategis yang lebih baik mengenai alokasi sumber daya dan strategi investasi.

#### 5.4 Analisis FSN Analysis

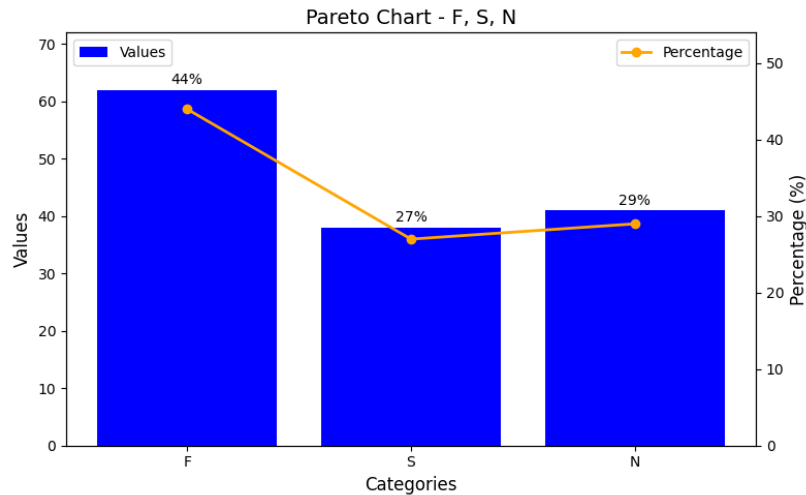
FSN (*Fast, Slow, Non-moving*) adalah metode klasifikasi inventori yang bertujuan untuk mengelompokkan barang-barang berdasarkan kecepatan pergerakannya di gudang atau stok. Klasifikasi ini membantu perusahaan dalam mengelola persediaan secara lebih efektif, dengan memberikan prioritas pengelolaan yang berbeda untuk barang dengan

pergerakan yang cepat (*fast-moving*), lambat (*slow-moving*), dan tidak bergerak (*non-moving*). Berikut merupakan hasil pengelompokan berdasarkan pergerakannya:

Tabel 5. 2 Hasil FSN *Analysis*

<b>Kelompok</b>	<b>TOR</b>	<b>TOR</b>	<b>TOR</b>	<b>Jumlah</b>
	<b>Terendah</b>	<b>Tertinggi</b>	<b>Rata-rata</b>	<b>Jenis Barang</b>
F	3,09	29,96	7,75	62
S	1,02	2,96	1,86	38
N	0,36	1,00	0,78	41
<b>Jumlah</b>				<b>141</b>

Berdasarkan tabel 5.2, barang kelompok F mencakup 62 jenis dengan nilai TOR terendah yaitu 3,09, nilai TOR tertinggi yaitu 29,96, dengan TOR rata-rata yaitu 7,75. Sehingga pada kelompok F perlu dikelola dengan baik untuk menghindari *stockout* dan *overstock*. Kelompok S terdiri dari 38 jenis barang dengan nilai TOR terendah yaitu 1,02, nilai TOR tertinggi yaitu 2,96, dengan TOR rata-rata yaitu 1,86. Di mana 2 item besar, Oricat (Kotak) 20 kg dan Oricat Kitten 20 kg, memerlukan perhatian khusus karena nilai investasinya yang tinggi. Kedua barang ini sebaiknya ditingkatkan statusnya menjadi *fast moving* dengan perhitungan jumlah dan jadwal kebutuhan yang tepat. Sedangkan kelompok N berisi 41 jenis barang dengan nilai TOR terendah yaitu 0,36 nilai TOR tertinggi yaitu 1, dengan TOR rata-rata yaitu 0,78. Pada kelompok N tidak bergerak sama sekali dan berpotensi menjadi *deadstock*. Barang-barang kelompok N sebaiknya hanya dibeli saat dibutuhkan untuk menghindari *stockout* dan mengoptimalkan persediaan.



Gambar 5. 10 Grafik FSN Analysis

Dari grafik diatas dapat disimpulkan bahwa jenis barang yang masuk pada klasifikasi F sebanyak 62 jenis barang, mempunyai nilai persentase sebesar 44%, dan total barang yang terjual pada klasifikasi tersebut sebanyak 68.317, lalu untuk klasifikasi S jenis barang yang masuk sebanyak 38 jenis barang, mempunyai persentase sebesar 27%, dan total barang yang terjualn pada klasifikasi tersebut sebanyak 3.521, dan untuk klasifikasi N jenis barang yang masuk sebanyak 41 jenis barang, mempunya persentase sebesar 29%, dan total barang yang terjual pada klasifikasi tersebut sebanyak 1.638.

### 5.5 Analisis *Economic Order Quantity* Pada Klasifikasi A dan B

Analisis EOQ pada produk kategori A dan B dalam klasifikasi ABC memberikan pendekatan yang berbeda dalam manajemen persediaan berdasarkan nilai dan pergerakan barang. Pada kategori A, fokusnya adalah pada pengelolaan yang ketat untuk mengurangi biaya penyimpanan untuk menghindari *stockout*, sedangkan pada kategori B, tujuannya adalah mengoptimalkan biaya dengan pengadaan yang efisien dan menghindari adanya *overstock*. Dengan menerapkan analisis EOQ yang tepat pada masing-masing kategori, perusahaan dapat mencapai efisiensi dalam pengelolaan inventori secara keseluruhan.

Dari perhitungan EOQ pada klasifikasi A dengan 30 jenis pakan, diperoleh nilai Q yang berbeda untuk setiap jenisnya. Hal ini dikarenakan nilai Q dipengaruhi oleh permintaan yang berbeda-beda untuk setiap pakan, biaya pesan, dan biaya simpan. Dari

hasil perhitungan persediaan dengan jumlah pemesanan optimum tertinggi sebanyak 287 box pada produk Whiskas Pch Jnr Tuna 85gr x 28 pcs dan nilai EOQ terendah sebanyak 14 sak pada produk Beauty Gold 15 kg dengan frekuensi pemesanan sebanyak 9 kali dalam setahun. Pada klasifikasi B dengan 43 jenis pakan, dengan nilai Q yang berbeda-beda untuk setiap jenisnya. Dari hasil perhitungan persediaan jumlah pemesanan optimum tertinggi pada klasifikasi B sebanyak 33 box pada produk Life Cat Pch Kitten Tuna 85gr dan nilai EOQ terendah sebanyak 5sak pada produk RC Hair & Skin 10 kg. Menggunakan metode ini dapat membantu perusahaan agar tidak terjadi kesalahan menentukan jumlah barang yang harus dipesan setiap kali melakukan pemesanan. Ini membantu dalam mengoptimalkan biaya pemesanan dan penyimpanan.

#### **5.6 Analisis *Safety Stock* dan *Reorder Point* Pada Klasifikasi A dan B**

*Safety Stock* (SS) dan *Reorder Point* (ROP) yang tepat sangat penting untuk menghindari *overstock*, yang dapat mengakibatkan peningkatan biaya dan inefisiensi operasional. Analisis data SS dan ROP yang cermat, berdasarkan variabilitas permintaan dan *lead time*, membantu perusahaan menjaga keseimbangan antara ketersediaan barang dan efisiensi biaya. Untuk mencegah *overstock*, penting untuk terus memantau dan menyesuaikan SS dan ROP sesuai dengan perubahan dalam permintaan dan kondisi pasar.

Untuk Klasifikasi A, standar layanan yang diterapkan adalah 95%. Ini berarti bahwa kelompok A memiliki tingkat ketersediaan sebesar 95% dan kemungkinan kekurangan persediaan sebesar 5%. Dengan tingkat layanan sebesar 95%, nilai yang digunakan untuk perhitungan adalah 1,645. Berdasarkan wawancara, *lead time* dari pemesanan pakan hingga barang tiba adalah 3 hari. Contoh perhitungan *safety stock* untuk produk Whiskas Pch Jnr Tuna 85gr x 28 pcs, dengan *lead time* 3 hari, menunjukkan hasil *safety stock* sebesar 17 *box*. *Safety stock* ini berfungsi sebagai cadangan untuk mengatasi kemungkinan kendala pengiriman dan fluktuasi permintaan yang tinggi. Perhitungan *Reorder Point* (ROP) untuk produk Whiskas Pch Jnr Tuna 85gr x 28 pcs menunjukkan bahwa titik pemesanan kembali adalah ketika stok di gudang mencapai 132 *box*. Jika perusahaan melakukan pemesanan sebelum stok turun di bawah angka 132 *box*, ini dapat

menyebabkan penumpukan produk berlebih yang mengurangi kapasitas gudang. Sebaliknya, jika pemesanan dilakukan saat stok berada di bawah titik ROP yaitu 132 *box*, perusahaan berisiko kehabisan stok jika permintaan meningkat secara mendadak.

Untuk Klasifikasi B, standar layanan ditetapkan pada 92%, yang berarti ketersediaan produk mencapai 92% dan kemungkinan kekurangan persediaan adalah 8%. Dengan service level 92%, nilai yang digunakan dalam perhitungan adalah 1,405. Berdasarkan informasi yang diperoleh, *lead time* dari pemesanan pakan hingga barang tiba adalah 2 hari. Contoh perhitungan *safety stock* untuk pakan Life Cat Pch Kitten Tuna 85gr menunjukkan hasil sebesar 2 *box*. *Safety stock* ini penting untuk mengantisipasi kendala pengiriman atau fluktuasi permintaan yang tinggi. Dari perhitungan *Reorder Point* (ROP) untuk Life Cat Pch Kitten Tuna 85gr, titik pemesanan kembali adalah ketika stok di gudang mencapai 6 *box*. Jika perusahaan memesan produk sebelum jumlah stok mencapai 6 *box*, ini dapat menyebabkan penumpukan produk berlebih yang dapat mengurangi kapasitas gudang. Sebaliknya, jika pemesanan dilakukan saat stok berada di bawah titik ROP, yaitu di bawah 6 *box*, perusahaan berisiko kehabisan stok jika terjadi peningkatan permintaan.

### **5.7 Analisis *Maximum Inventory* Pada Klasifikasi A dan B**

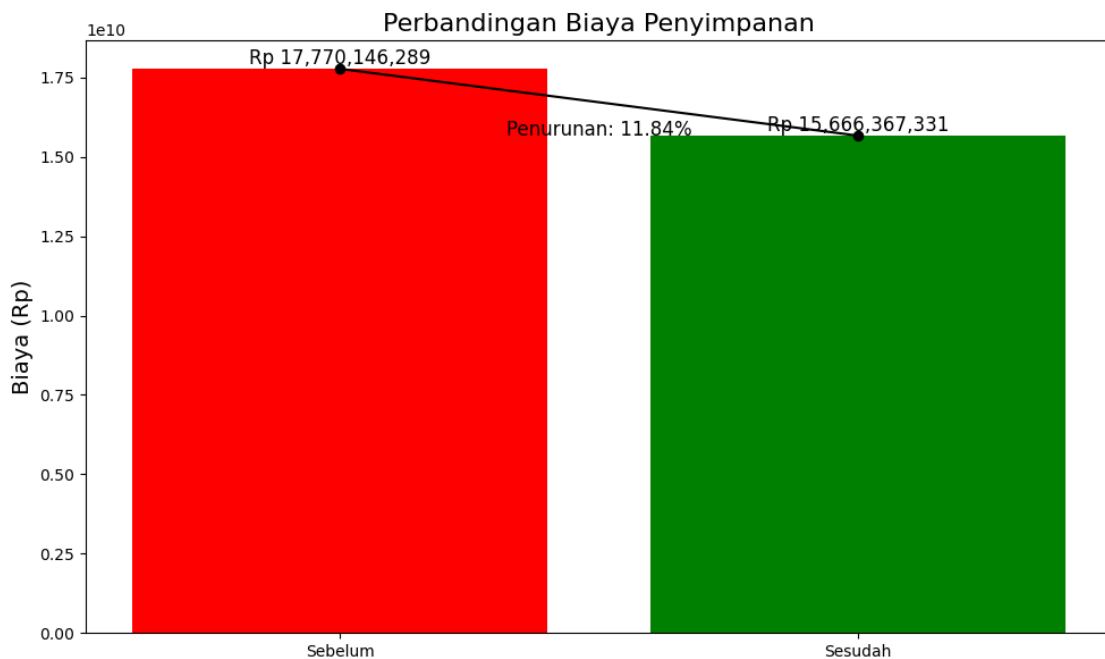
Pada perusahaan tersebut mengalami stok berlebih yang menyebabkan nilai persediaan menjadi tinggi dan biaya penyimpanan yang tinggi. Persediaan maksimum diperoleh dengan menjumlahkan hasil perhitungan EOQ dengan persediaan pengaman. Pada klasifikasi A dengan contoh produk Whiskas Pch Jnr Tuna 85gr x 28 pcs persediaan maksimum sebanyak 304 *box*. Pada klasifikasi B persediaan maksimum paling tinggi yaitu Life Cat Pch Kitten Tuna 85gr dengan persediaan maksimum sebesar 34 *box*.

Hasil perhitungan ini berfungsi penting dalam mencegah *overstock*. Dengan menetapkan batas ini, perusahaan dapat mengelola ruang gudang secara efisien, menghindari penumpukan barang yang tidak perlu dan memastikan ruang digunakan secara optimal. Ini juga mengurangi risiko kerugian akibat kerusakan atau kadaluarsa barang dengan menjaga inventaris dalam jumlah yang dapat dikelola. Penetapan *Maximum Inventory* memperbaiki efisiensi operasional dengan mempercepat pemrosesan

pesanan dan pengelolaan stok, serta meningkatkan *cash flow* perusahaan dengan mengalokasikan modal kerja lebih efektif.

### 5.8 Analisis Perbandingan *Total Cost Inventory* Sebelum EOQ dan Sesudah EOQ Pada Klasifikasi A dan B

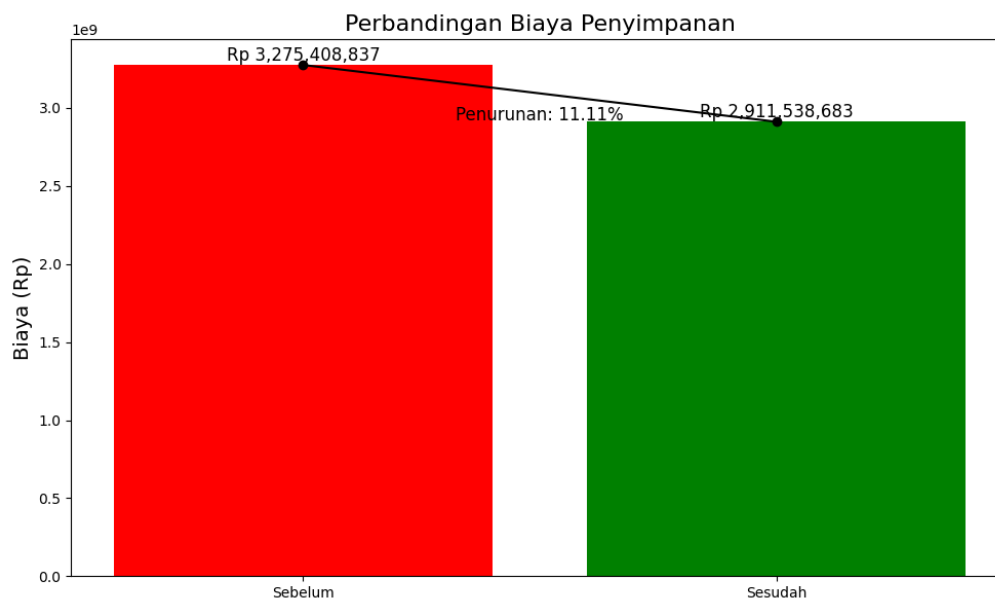
Berdasarkan perhitungan, diketahui bahwa total biaya untuk pakan pada klasifikasi berdasarkan metode EOQ sangat beragam tergantung dengan banyaknya frekuensi pemesanan dan biaya penyimpanan setiap pakan pada periode April 2023 – Maret 2024. Berikut grafik perbandingan *total cost inventory* pada klasifikasi A sebelum dan sesudah EOQ:



Gambar 5. 11 Grafik TIC Sebelum dan Sesudah EOQ Klasifikasi A

Berdasarkan grafik perbandingan sebelum dan sesudah menggunakan EOQ pada klasifikasi A, dapat disimpulkan bahwa total biaya penyimpanan sebelum perhitungan menggunakan EOQ sebesar Rp 17.770.146.289 per tahun, dan sesudah menggunakan perhitungan EOQ mendapatkan total biaya sebesar Rp 15.666.367.331. Dimana total biaya penyimpanan pada klasifikasi A menggunakan EOQ mengalami penurunan dengan

persentase sebesar 12% dengan nilai sebesar Rp 2.103.778.958. Selanjutnya grafik perbandingan *total cost inventory* pada klasifikasi B sebelum dan sesudah EOQ:



Gambar 5. 12 Grafik TIC Sebelum dan Sesudah EOQ Klasifikasi B

Berdasarkan grafik perbandingan sebelum dan sesudah menggunakan EOQ pada klasifikasi B, dapat disimpulkan bahwa total biaya penyimpanan sebelum perhitungan menggunakan EOQ sebesar Rp 3.275.408.837 per tahun, dan sesudah menggunakan perhitungan EOQ mendapatkan total biaya sebesar Rp 2.911.538.683. Dimana total biaya penyimpanan pada klasifikasi B menggunakan EOQ mengalami penurunan dengan persentase sebesar 11% dengan nilai sebesar Rp 363.870.154. Pada klasifikasi A dan B mengalami penurunan *total inventory cost* sehingga akan meningkatkan margin keuntungan perusahaan karena biaya operasional terkait *inventory* menjadi lebih rendah dan biaya yang lebih rendah, perusahaan dapat melepaskan lebih banyak modal kerja yang sebelumnya terikat dalam persediaan, meningkatkan likuiditas dan fleksibilitas keuangan.

Penurunan total biaya persediaan yang signifikan dengan menggunakan EOQ dikarenakan menghitung jumlah pesanan yang optimal untuk meminimalkan frekuensi pemesanan, sehingga biaya pemesanan seperti administrasi, biaya telepon, biaya bongkar

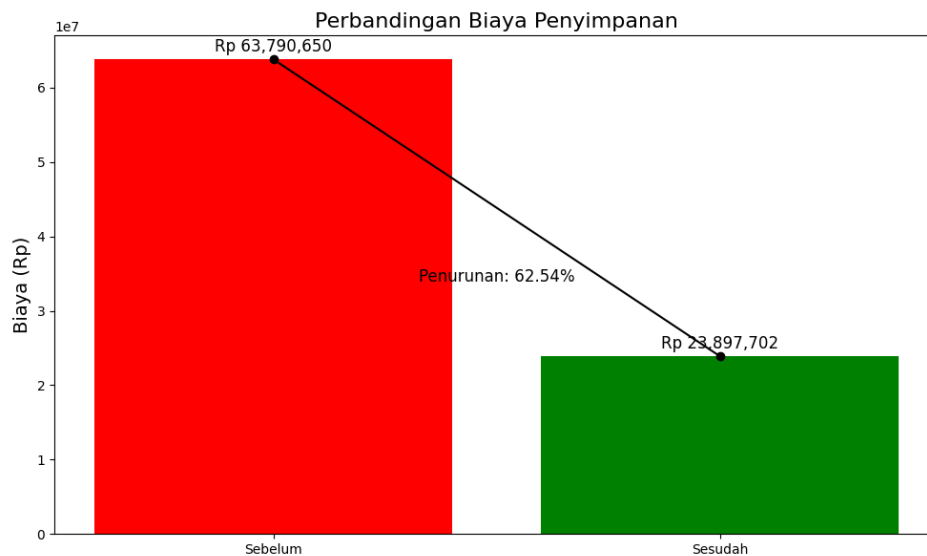
dan angkut dapat ditekan. Selain itu, EOQ memastikan jumlah stok yang disimpan tidak berlebihan, sehingga biaya penyimpanan seperti ruang juga berkurang. Dengan menyeimbangkan biaya pemesanan dan penyimpanan, EOQ membantu perusahaan menghindari stok berlebih, yang dapat mengurangi kerugian akibat produk usang atau tidak terjual.

### **5.9 Analisis *Periodic Review* Pada Klasifikasi C**

Analisis dalam sistem *periodic review* terkait dengan *safety stock*, *target stock level*, dan total biaya menunjukkan pentingnya keseimbangan yang tepat antara ketersediaan stok dan efisiensi biaya. Dengan menetapkan SS dan *target stock level* yang optimal menjaga biaya penyimpanan tetap terkendali dan meminimalkan total biaya penyimpanan. Berdasarkan hasil wawancara untuk klasifikasi C mempunyai standar layanan yang digunakan yaitu 92%, yang berarti kelompok C memiliki 92% ketersediaan dan 8% kekurangan persediaan. Persentase yang digunakan 92% jadi *service level* yang digunakan yaitu 1,405. Penerapan metode *periodic review* pada produk Proplan Salmon 7 Kg menunjukkan hasil yang positif dalam pengelolaan persediaan. Dengan menetapkan *safety stock* pada 13 sak dan *target stock level* pada 18 sak, perusahaan berhasil menyeimbangkan antara ketersediaan produk dan biaya persediaan. Sehingga, dapat diketahui total biaya penyimpanan *safety stock* menjadi Rp 884.856, mencerminkan peningkatan efisiensi yang dicapai, mengurangi pemborosan dan biaya terkait persediaan yang berlebihan. Metode *periodic review* terbukti efektif dalam mengoptimalkan manajemen persediaan dan mengurangi total biaya, yang berkontribusi pada pengelolaan inventori yang lebih baik dan lebih ekonomis.

### **5.10 Analisis Perbandingan Total Biaya Sebelum dan Sesudah Perhitungan *Periodic Review* Pada Klasifikasi**

Perbandingan total biaya didapatkan dari biaya penyimpanan, biaya pemesanan, dan biaya pembelian dari periode April 2023 – Maret 2024. Berikut merupakan perbandingan sebelum dan sesudah perhitungan:



Gambar 5. 13 Perbandingan Total Biaya

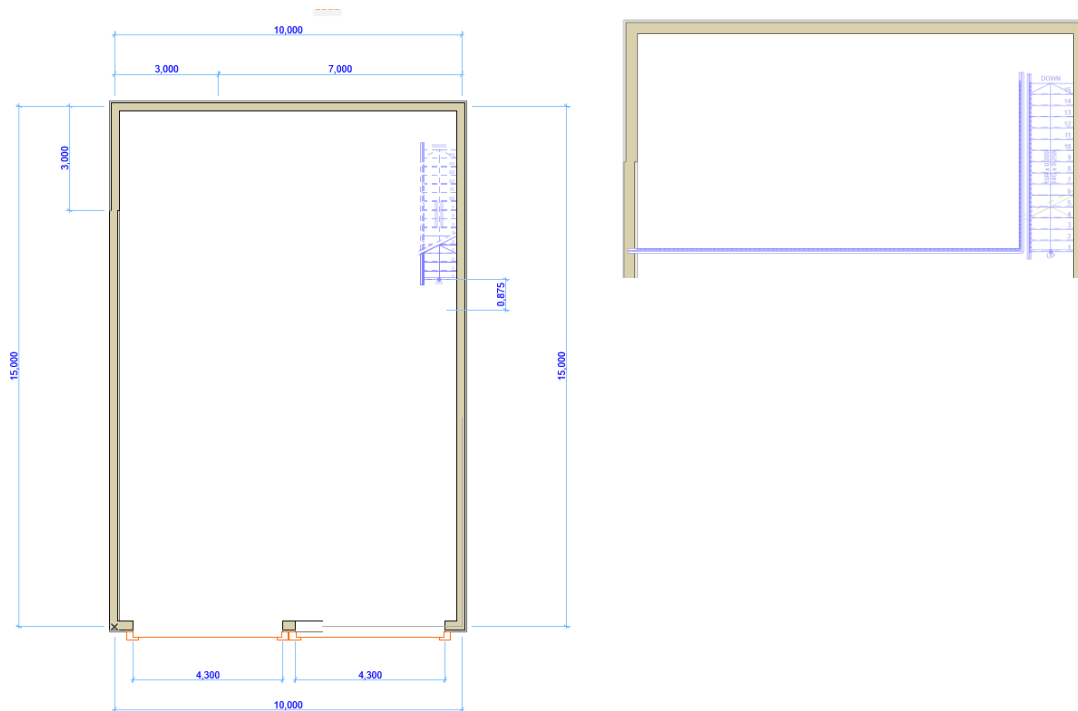
Berdasarkan grafik yang disajikan, terlihat bahwa sebelum menggunakan metode *periodic review*, total biaya tahunan untuk klasifikasi C adalah sebesar Rp 63.790.650. Setelah penerapan metode *periodic review*, terjadi penurunan total biaya tahunan sebesar 63%, menjadi Rp 23.897.702. Penurunan ini menunjukkan bahwa metode *periodic review* efektif dalam mengurangi biaya persediaan, khususnya untuk barang-barang dalam klasifikasi C. Pengurangan biaya ini bisa diatribusikan pada efisiensi yang ditingkatkan dalam pengelolaan persediaan, seperti pengurangan *overstock* dan penyesuaian yang lebih baik antara permintaan dan tingkat persediaan.

Penurunan total biaya dalam sistem *periodic review* dipengaruhi oleh beberapa faktor kunci. Pertama, pengaturan *safety stock* yang akurat membantu mengurangi risiko kehabisan stok dan biaya tambahan akibat fluktuasi permintaan serta ketidakpastian lead time. Kedua, menetapkan *target stock level* yang optimal memungkinkan perusahaan menyeimbangkan biaya penyimpanan dan pemesanan, serta mencegah kelebihan atau kekurangan stok.

### 5.11 Rekomendasi *Layout*

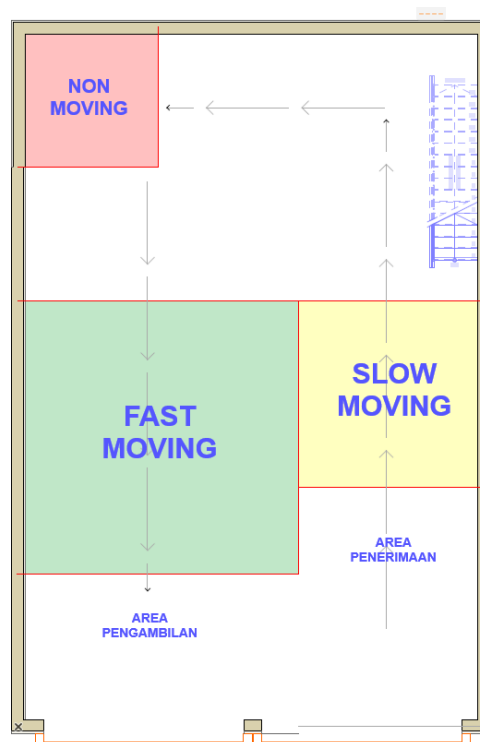
Berdasarkan tata letak awal, inventaris tidak terstruktur dengan baik. Barang-barang disimpan tanpa mempertimbangkan kategori perputaran, sehingga semua item berada di area yang sama. Penempatan ini menyebabkan kesulitan dalam mengakses barang dengan

permintaan tinggi dan menyebabkan waktu yang lebih lama dalam pengambilan barang, serta mengakibatkan inefisiensi dalam pengelolaan persediaan. Berikut merupakan *layout awalan*:

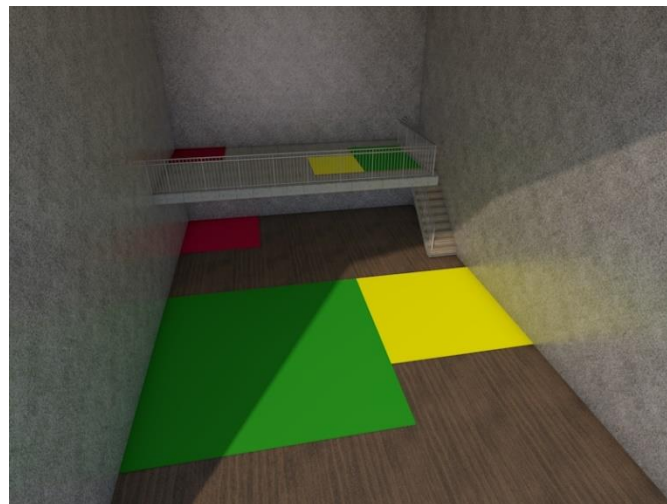


Gambar 5. 14 *Layout Awalan*

Setelah melakukan perhitungan tata letak berdasarkan metode FSN, inventaris dikelompokkan ke dalam kategori *Fast-moving* (F), *Slow-moving* (S), dan *Not-moving* (N). Barang-barang *fast-moving* ditempatkan di lokasi yang strategis dan mudah diakses, sedangkan barang *slow-moving* dan *not-moving* ditempatkan di area yang kurang sering dikunjungi. Pengaturan ini mengoptimalkan efisiensi operasional dengan mengurangi waktu pengambilan barang dan meningkatkan aksesibilitas barang yang sering dibutuhkan.



Gambar 5. 15 *Layout Usulan dan Aliran Layout*



Gambar 5. 16 *3D Layout*

Dalam menggunakan aliran *layout* U dan FSN (*Fast, Slow, Non-moving*), bertujuan mengevaluasi efisiensi penyimpanan dan pengelolaan inventaris. Melalui analisis *layout* U, perusahaan dapat mengidentifikasi efektivitas tata letak dalam

meminimalkan jarak tempuh dan waktu yang diperlukan untuk memindahkan barang, serta menilai keterlibatan karyawan dan produktivitas. Sementara itu, analisis FSN mengevaluasi tingkat pergerakan dan permintaan produk untuk mengelompokkan barang ke dalam kategori *fast-moving*, *slow-moving*, dan *non-moving*, sehingga perusahaan dapat mengoptimalkan pengadaan, dan penyimpanan. Dengan aliran *layout* U dan FSN, perusahaan dapat meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi biaya, dan meningkatkan responsivitas terhadap kebutuhan pasar.

### 5.12 Usulan Perbaikan

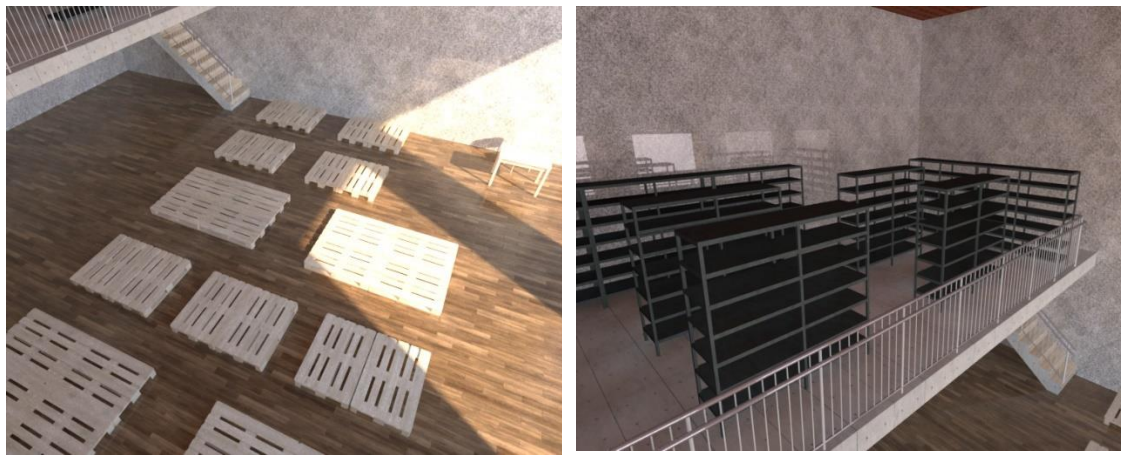
Perusahaan penataan barang-barang biasanya disimpan secara manual di atas lantai. Penataan barang dilakukan dengan memperhatikan ruang yang tersedia dan ketinggian tumpukan, agar barang tidak rusak akibat tekanan. Proses penyimpanan ini sering kali memerlukan lebih banyak ruang dan tenaga kerja untuk pengaturan dan pengambilan barang, serta risiko kerusakan barang lebih tinggi karena kurangnya struktur pendukung yang kokoh. Berikut merupakan penataan barang yang dilakukan perusahaan:



Gambar 5. 17 Gudang

Berdasarkan tata letak yang sudah ditentukan pada *FSN Analysis*, terdapat usulan perbaikan cara penyimpanan untuk masing-masing kelompok. Untuk produk *fast-moving*, sebaiknya disimpan di lokasi yang mudah diakses dan dekat dengan area pengambilan, menggunakan rak yang dapat dipindahkan dan dirancang untuk memfasilitasi pengambilan cepat. Penggunaan pallet berukuran besar juga membantu

dalam menyimpan banyak produk secara efisien. Untuk produk *slow-moving*, penyimpanan sebaiknya dilakukan di area yang lebih jauh dari area pengambilan, dengan penambahan rak bertingkat atau pallet untuk meminimalkan biaya penyimpanan. Peninjauan berkala terhadap produk dalam kategori ini penting untuk mengidentifikasi barang yang perlu dipromosikan. Barang *non-moving*, yang tidak terjual dalam waktu lama, memerlukan perhatian khusus dengan penyimpanan di lokasi terpisah dan menggunakan pallet untuk mengelompokkan barang.



Gambar 5. 18 Usulan Penggunaan Pallet dan Rak

## **BAB VI**

### **PENUTUP**

#### **6.1 Kesimpulan**

Kesimpulan yang didapat pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Berdasarkan analisis ABC didapatkan produk yang masuk klasifikasi A sebanyak 30 produk atau sebesar 21% dari total keseluruhan persediaan, dengan nilai total investasi sebesar Rp 15.570.309.000. Produk yang masuk dalam klasifikasi B sebanyak 43 produk atau sebesar 30% dari total keseluruhan persediaan, dengan nilai total investasi sebesar Rp 2.956.559.000. Produk yang masuk pada klasifikasi C sebanyak 69 produk atau sebesar 49% dari total keseluruhan produk, dengan nilai total investasi sebesar Rp 948.146.000.
2. Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan *FSN Analysis*, diperoleh klasifikasi F sebanyak 62 jenis barang, mempunyai nilai persentase sebesar 44%, dan total barang yang terjual pada klasifikasi tersebut sebanyak 68.317, lalu untuk klasifikasi S jenis barang yang masuk sebanyak 38 jenis barang, mempunyai persentase sebesar 27%, dan total barang yang terjualn pada klasifikasi tersebut sebanyak 3.521, dan untuk klasifikasi N jenis barang yang masuk sebanyak 41 jenis barang, mempunya persentase sebesar 29%, dan total barang yang terjual pada klasifikasi tersebut sebanyak 1.628.
3. Berdasarkan metode EOQ pada klasifikasi A, hasil untuk produk Whiskas Pch Jnr Tuna 85gr x 28 pcs, jumlah pemesanan optimum adalah 287 *box*. *Safety stock* untuk produk ini adalah 17 *box*, dan titik pemesanan kembali (ROP) ditetapkan pada 132 *box*. Penerapan metode EOQ pada klasifikasi A mengakibatkan penurunan total biaya penyimpanan sebesar 12%, dengan nilai penurunan sebesar Rp 2.103.778.958.
4. Berdasarkan metode EOQ untuk klasifikasi B, jumlah pemesanan optimum tertinggi adalah 33 *box* untuk produk Life Cat Pch Kitten Tuna 85gr. *Safety stock* untuk Life Cat Pch Kitten Tuna 85gr adalah 14 *box*, dan titik pemesanan kembali (ROP) ditetapkan pada 2 *box*. Penerapan metode EOQ pada klasifikasi B

mengakibatkan penurunan total biaya penyimpanan sebesar 11%, dengan nilai penurunan sebesar Rp 363.970.154.

5. Penerapan metode *periodic review* pada klasifikasi C pada contoh produk KF Cat Kitten 1.5 kg menunjukkan hasil yang positif dalam pengelolaan persediaan. Dengan menetapkan *safety stock* pada 13 sak dan *target stock level* pada 18 sak, perusahaan berhasil menyeimbangkan antara ketersediaan produk dan biaya persediaan. Total biaya tahunan untuk klasifikasi C adalah sebesar Rp 63.790.650. Setelah penerapan metode *periodic review*, terjadi penurunan total biaya tahunan sebesar 63%, menjadi Rp 23.897.702.

## 6.2 Saran

Berikut merupakan saran peneliti yang berikan kepada CV. Prima Mandiri Distribusi dan juga kepada peneliti selanjutnya:

1. Saran Kepada Perusahaan
  - a. Dalam menghindari adanya *overstock* dan kenaikan total biaya dapat menghitung kuantitas pemesanan yang optimal karena dapat menghindari adanya *overstock* dan menghemat total biaya persediaan.
  - b. Usulan perancangan tata letak dengan menggunakan *FSN Analysis* dapat diimplementasikan segera untuk mengoptimalkan efisiensi operasional dengan mengurangi waktu pengambilan barang dan meningkatkan aksesibilitas barang yang sering dibutuhkan.
2. Saran Kepada Peneliti
  - a. Peneliti selanjutnya diharapkan untuk dapat mengembangkan serta memperluas pembahasan terkait pengendalian persediaan pakan khususnya penggunaan metode *Economic Order Quantity* untuk klasifikasi A dan B. Peneliti selanjutnya dapat mencoba menggunakan atau membandingkan metode pengendalian persediaan lainnya agar dapat memilih metode yang efektif untuk perusahaan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, T. (2017). *Manajemen Pemasaran*. Depok: PT Raja Grafindo Persada.
- Agus, H. (2002). *Manajemen Keuangan Edisi Pertama*. Yogyakarta: Ekonisia.
- Arini, S. (2015). *Panduan Praktis Menyusun Key Performance Indicator*. Jakarta: Raih Asa Sukses.
- Amelita, S. (2020). Usulan Pengendalian Persediaan Produk Kosmetik di Toko Rahayu. *Jurnal Titra*, 8(1), 39-46.
- Asthariq, M. (2022). Analysis Of Implementation Of Drug Inventory Control Using Abc-Eoq-Rop-Ss Method At Arun Hospital Lhokseumawe. *International Journal of Health and Pharmaceutical*, 584-691.
- Athiyyah, A. (2022). Minimasi Biaya Persediaan Kain Interior PT XYZ Dengan Continuous Review (s, S) dan Periodic Review (R, s, S) Berdasarkan Analisis ABC. *MOTIVATION*, 4(2), 329-340.
- Chairani, D. (2021). Analisis Pengendalian Persediaan Obat Antibiotik RSUD Haji Medan dengan Menerapkan Metode Always Better Control, Economic Order Quantity, dan Reorder Point. *TIN*, 1(12), 618-622.
- Efendi, M. (2024). Analisis Activity Based Costing dan Economic Order Quantity Pada Persediaan Oli Mesin Bengkel Berkah Raya Motor. *VALTECH*, 6(2), 296-301
- Fikram, M. (2019). Optimasi Persediaan Bahan Baku Dengan Analisis ABC dan Periodic Review PT XYZ. *Jurnal Optimasi Teknik Industr*, 1(2), 21-25.
- Frazelle. (2002). *World Class Warehousing and Material Handling*. New York: McGraw-Hill.
- Hamidah, M. (2022). Inventory Control Supplement On Pandemic Period Method Using ABC, EOQ, ROP at Karang Langit Pharmacy Lamongan In 2021. *Journal of Herbal, Clinical and Pharmaceutical Sciences*, 3(2), 47-55.
- Heizer. (2011). *Manajemen Operasi Buku 2 Jilid 9*. Jakarta: Salemba Empat.
- Heizer. (2015). *Manajemen Operasi; Manajemen Keberlangsungan dan Rantai Pasokan*. Jakarta: Salemba Empat.
- Hermawan, A. (2013). *Promosi dalam Prioritas Kegiatan Pemasaran*. Jakarta: PT. Buku Seru.
- Jayamohan, D. (2015). Stock Control in a Chemical Firm: Combined FSN and XYZ Analysis. International Conference on Emerging Trends in Engineering. *Science and Technology (ICETEST)*, 24, 565-567.
- Kasmir. (2018). *Analisis Laporan Keuangan*. Depok: PT. Raja Grafindo Persada.
- Keown, J. (2010). *Basic Financial Management (Vol. 10)*. Jakarta: Salemba Empat
- Kurniawan, S. (2022). Inventory Control Analysis with Continuous Review System and Periodic Review System Methods at PT. XYZ. *BECOSS*, 4(2), 97-109.
- Martono, A. (2014). *Manajemen Keuangan*. Yogyakarta: Ekonosia.
- Mowen, H. (2001). *Manajemen Biaya Buku II*. Jakarta: Penerbit Salemba Empat.
- Munawaroh, D. (2023). Usulan Kebijakan Persediaan Produk Pada PT. XZY Dengan Metode Continuous Review dan Periodic Review Untuk Meminimasi Overstock. *RADIAL*, 11(2), 265-279.

- Nararya, H. (2024). Implementasi Metode Activity Based Costing (ABC) dan Economic Order Quantity (EOQ) dalam Pengendalian Bahan Baku di Konfeksi Erstore Medan. *MANKEU*, 13(2), 350-362.
- Nasution, S. (2022). PharmacolgyAnalysis of the Implementation of Drug Inventory Control with the Always Better Control-Economic Order Quantity-Reorder Point-Safety Stock Method. *Journal of Medical Sciences*, 1397-1401.
- Pulungan, D. (2018). Analisis Pengendalian Persediaan Menggunakan Metode Probabilistik dengan Kebijakan Backorder dan Lost sales. *Jurnal Teknik Industri*, 19(1), 38-48.
- Rahma, F. (2024). Pengendalian Persediaan Spare Part Mesin Produksi Pada PT. Konimex Menggunakan Sistem Continuous Review dan Periodic Review.
- Rahman, M. (2024). Analysis and Evaluation of Storage Systems Using the ABC Classification and Periodic Review Method at Supermarket in Semarang City. *Journal of Advances in Information Systems and Technology*, 1-12.
- Render, J. (2010). *Manajemen Operasi Edisi Ketujuh Buku 1*. Jakarta: Salemba Empat.
- Sartono, A. (2012). *Manajemen Keuangan Teori dan Aplikasi*. Yogyakarta: BPFE.
- Savitri, F. (2015). Analisis Materi Volume Benda Putar pada Aplikasi Cara Kerja Piston di Mesin Kendaraan Roda Dua. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 6, 177.
- Siregar, B. (2024). Analisis Pengendalian Persediaan Obat Dengan Menggunakan Metode Analisis ABC, EOQ, dan ROP. *JIPSI*, 2(4), 473-482.
- Siswanto. (2007). *Operation Research Jilid 2*. Jakarta: Erlangga.
- Sofyan, K. (2013). *Perencanaan dan Pengendalian Produksi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Stevenson, J. (2014). *Manajemen Operasi Perspektif* (9 ed.). Jakarta: Salemba Empat
- Tersine, R. (1994). *Principles Of Iventory and Materials Management*. New York: Prentice Hall.
- Vanesa, L. (2023). Analysis of Raw Material Inventory Control using the ABC Analysis Method and EOQ Method in the Fajar Onion Crackers Business. *Mathematical Journal of Modelling and Forecasting*, 1(1), 1-9.
- Vikaliana, S. (2020). *Manajemen Persediaan*. Media Sains Indonesia.
- Waters, D. (2003). *Iventory Control and Management*. England: John Wiley & Sons.
- Yamit, Z. (1998). *Manajemen Persediaan*. Yogyakarta: Ekonosia.

**LAMPIRAN**

**A – Warehouse**



**B – Perhitungan****Hasil Perhitungan Analisis ABC Data Periode April 2023 - Maret 2024**

No	Nama Barang	Harga per Item	Pemasukan 12 Bulan	Permintaan 12 Bulan	Total Pendapatan	Nilai Kumulatif	% Total Pendapatan	ABC
129	Whiskas Pch Jnr Tuna 85gr x 28 pcs	Rp135.000	13530	13832	Rp1.867.320.000	Rp1.867.320.000	10%	A
6	Bolt Cat Tuna Ikan 20 kg	Rp393.000	4140	4242	Rp1.667.106.000	Rp3.534.426.000	18%	A
35	Felibite Ikan 20 kg	Rp436.000	3310	3416	Rp1.489.376.000	Rp5.023.802.000	26%	A
134	Whiskas Pch Tuna 85gr x 28	Rp135.000	9530	9703	Rp1.309.905.000	Rp6.333.707.000	32%	A
14	Cat Choize Kitten Tuna 20 kg	Rp438.000	1855	1847	Rp808.986.000	Rp7.142.693.000	37%	A
12	Cat Choize Adult Tuna 20 kg	Rp389.000	1969	1972	Rp767.108.000	Rp7.909.801.000	41%	A
70	Me-O Kitten 7 Kg	Rp265.000	2780	2885	Rp764.525.000	Rp8.674.326.000	44%	A
4	Bolt Cat Salmon Bulat 20 kg	Rp393.000	1560	1647	Rp647.271.000	Rp9.321.597.000	48%	A
34	Felibit Donat 20 kg	Rp436.000	1410	1456	Rp634.816.000	Rp9.956.413.000	51%	A
5	Bolt Cat Tuna Donat 20 kg	Rp392.000	1365	1450	Rp568.400.000	Rp10.524.813.000	54%	A
123	Universal Kitten 20 kg	Rp550.000	960	994	Rp546.700.000	Rp11.071.513.000	57%	A
11	Cat Choize Adult Salmon 20 kg	Rp389.000	1185	1298	Rp504.922.000	Rp11.576.435.000	59%	A
13	Cat Choize Kitten Salmon 20 kg	Rp438.000	1020	1108	Rp485.304.000	Rp12.061.739.000	62%	A
128	Whiskas Pch Jnr Mackrel 85 gr x 28	Rp135.000	2820	2799	Rp377.865.000	Rp12.439.604.000	64%	A
74	Me-o Persian 6.8 kg	Rp265.000	1355	1395	Rp369.675.000	Rp12.809.279.000	66%	A
33	Xcel Tuna Ikan 20 kg	Rp411.000	820	861	Rp353.871.000	Rp13.163.150.000	67%	A

No	Nama Barang	Harga per Item	Pemasukan 12 Bulan	Permintaan 12 Bulan	Total Pendapatan	Nilai Kumulatif	% Total Pendapatan	ABC
67	Maxi cat 20 Kg	Rp138.000	1620	1677	Rp231.426.000	Rp13.394.576.000	69%	A
124	Universal Persia 20 Kg	Rp550.000	375	373	Rp205.150.000	Rp13.599.726.000	70%	A
130	Whiskas Pch Mackarel 85gr x 28	Rp135.000	1395	1486	Rp200.610.000	Rp13.800.336.000	71%	A
31	Xcel Kitten Ayam Tuna 20 kg	Rp461.000	400	425	Rp195.925.000	Rp13.996.261.000	72%	A
32	Xcel Tuna Donat 20 kg	Rp411.000	420	437	Rp179.607.000	Rp14.175.868.000	73%	A
88	Oricat (kan) 20 Kg NEW	Rp400.000	410	427	Rp170.800.000	Rp14.346.668.000	74%	A
82	Nice Seafood 20 Kg	Rp370.000	450	459	Rp169.830.000	Rp14.516.498.000	74%	A
2	Beauty Gold 15 kg	Rp600.000	270	272	Rp163.200.000	Rp14.679.698.000	75%	A
1	Beauty 20 kg	Rp495.000	310	326	Rp161.370.000	Rp14.841.068.000	76%	A
3	Bolt Cat Kitten Salmon 20 kg	Rp460.000	315	349	Rp160.540.000	Rp15.001.608.000	77%	A
36	Felibite Salmon 20 kg	Rp435.000	345	354	Rp153.990.000	Rp15.155.598.000	78%	A
7	Bolt Dog Beef Segitiga 20 kg	Rp319.000	450	474	Rp151.206.000	Rp15.306.804.000	78%	A
37	Felibite Tuna O Toro 20 kg	Rp435.000	310	317	Rp137.895.000	Rp15.444.699.000	79%	A
75	Me-o Tuna 7 Kg	Rp265.000	460	474	Rp125.610.000	Rp15.570.309.000	80%	A
28	Equilibrio Cat Adult 7.5 kg	Rp545.000	210	215	Rp117.175.000	Rp15.687.484.000	80%	B
17	Chester Tuna 20 kg	Rp375.000	300	306	Rp114.750.000	Rp15.802.234.000	81%	B
71	Me-O Salmon 7 kg	Rp225.000	425	457	Rp102.825.000	Rp15.905.059.000	82%	B
118	Sabina 20 kg	Rp517.000	195	197	Rp101.849.000	Rp16.006.908.000	82%	B

No	Nama Barang	Harga per Item	Pemasukan 12 Bulan	Permintaan 12 Bulan	Total Pendapatan	Nilai Kumulatif	% Total Pendapatan	ABC
51	Life Cat Pch Kitten Tuna 85gr	Rp110.000	910	922	Rp101.420.000	Rp16.108.328.000	83%	B
89	Oricat (Kotak) 20 kg NEW	Rp400.000	220	244	Rp97.600.000	Rp16.205.928.000	83%	B
90	Oricat Kitten 20 kg NEW	Rp440.000	205	214	Rp94.160.000	Rp16.300.088.000	84%	B
83	Nice Tuna 20 kg	Rp370.000	250	251	Rp92.870.000	Rp16.392.958.000	84%	B
47	Life Cat Pch Adl Chiken Tuna 85gr	Rp110.000	770	824	Rp90.640.000	Rp16.483.598.000	84%	B
53	Markotop KTC (Ungu) 20 kg	Rp475.000	200	188	Rp89.300.000	Rp16.572.898.000	85%	B
125	Universal Tuna 20 Kg	Rp550.000	155	162	Rp89.100.000	Rp16.661.998.000	85%	B
30	Xcel Ayam Tuna Segitga 20 kG	Rp414.000	190	212	Rp87.768.000	Rp16.749.766.000	86%	B
126	Universal seafood 20 kg	Rp550.000	155	158	Rp86.900.000	Rp16.836.666.000	86%	B
45	Life Cat 20 kk	Rp480.000	165	161	Rp77.280.000	Rp16.913.946.000	87%	B
98	Proplan Kitten 8 Kg	Rp940.000	55	79	Rp74.260.000	Rp16.988.206.000	87%	B
112	RC Persian Adult 10kg	Rp1.390.000	60	51	Rp70.890.000	Rp17.059.096.000	87%	B
97	Proplan Chiken 7 Kg	Rp735.000	95	95	Rp69.825.000	Rp17.128.921.000	88%	B
108	RC Hair & skin 2kg	Rp316.000	180	213	Rp67.308.000	Rp17.196.229.000	88%	B
8	Bolt Dog Lamb Tulang 20 kg	Rp320.000	200	207	Rp66.240.000	Rp17.262.469.000	88%	B
54	Markotop KST (Kuning) 20 kg	Rp475.000	145	138	Rp65.550.000	Rp17.328.019.000	89%	B
25	Catty Cat Kitten 20 kg	Rp410.000	160	159	Rp65.190.000	Rp17.393.209.000	89%	B
127	Whiskas Pch Griedl Saba 85gr x28	Rp135.000	470	477	Rp64.395.000	Rp17.457.604.000	89%	B

No	Nama Barang	Harga per Item	Pemasukan 12 Bulan	Permintaan 12 Bulan	Total Pendapatan	Nilai Kumulatif	% Total Pendapatan	ABC
132	Whiskas Pch Salmon 85gr x 28	Rp135.000	455	473	Rp63.855.000	Rp17.521.459.000	90%	B
131	Whiskas Pch Ocean Fish 85gr x 28	Rp135.000	435	466	Rp62.910.000	Rp17.584.369.000	90%	B
41	KF Cat Beauty 8 kg	Rp458.000	130	134	Rp61.372.000	Rp17.645.741.000	90%	B
44	Lezato 20 kg (FP)	Rp101.000	580	592	Rp59.792.000	Rp17.705.533.000	91%	B
29	Equilibrio Cat Kitten 7.5 kg	Rp560.000	115	104	Rp58.240.000	Rp17.763.773.000	91%	B
49	Life Cat Pch Kitten Chiken 85gr	Rp110.000	485	525	Rp57.750.000	Rp17.821.523.000	91%	B
101	RC Baby Cat 2 kg	Rp288.000	200	198	Rp57.024.000	Rp17.878.547.000	92%	B
48	Life Cat Pch Adl Salmon 85gr	Rp110.000	475	491	Rp54.010.000	Rp17.932.557.000	92%	B
52	Lightning Dog 20 kg	Rp275.000	190	195	Rp53.625.000	Rp17.986.182.000	92%	B
110	RC Maxi Puppy 15 kg	Rp1.070.000	50	50	Rp53.500.000	Rp18.039.682.000	92%	B
24	Catty Cat Adult 20 kg	Rp405.000	130	128	Rp51.840.000	Rp18.091.522.000	93%	B
137	Whiskas Tuna 7 kg	Rp305.000	165	168	Rp51.240.000	Rp18.142.762.000	93%	B
26	Dog Choize Beef 20 kg	Rp320.000	165	159	Rp50.880.000	Rp18.193.642.000	93%	B
50	Life Cat Pch Kitten Salmon 85gr	Rp110.000	435	459	Rp50.490.000	Rp18.244.132.000	94%	B
84	Omega Seafood 20 kg	Rp480.000	120	94	Rp45.120.000	Rp18.289.252.000	94%	B
27	Dog Choize Lamb 20 kg	Rp325.000	145	136	Rp44.200.000	Rp18.333.452.000	94%	B
106	RC Hair & Skin 10 kg	Rp1.500.000	25	27	Rp40.500.000	Rp18.373.952.000	94%	B
85	Omega Tuna 20 kg	Rp480.000	75	84	Rp40.320.000	Rp18.414.272.000	94%	B

No	Nama Barang	Harga per Item	Pemasukan 12 Bulan	Permintaan 12 Bulan	Total Pendapatan	Nilai Kumulatif	% Total Pendapatan	ABC
15	Cattie Care Tuna 20 kg	Rp495.000	80	80	Rp39.600.000	Rp18.453.872.000	95%	B
79	Momo Tuna 20 kg	Rp480.000	70	77	Rp36.960.000	Rp18.490.832.000	95%	B
111	RC Persia Adult 4 kg	Rp572.000	60	63	Rp36.036.000	Rp18.526.868.000	95%	B
42	KF Cat Kitten 1.5 kg	Rp102.000	355	345	Rp35.190.000	Rp18.562.058.000	95%	C
99	Proplan Salmon 7 kg	Rp776.000	40	44	Rp34.144.000	Rp18.596.202.000	95%	C
77	Mister Puss Salmon 20 Kg	Rp385.000	85	82	Rp31.570.000	Rp18.627.772.000	95%	C
78	Mister puss Tuna 20 Kg	Rp385.000	90	81	Rp31.185.000	Rp18.658.957.000	96%	C
18	Cleo Kitten 7 kg	Rp255.000	130	119	Rp30.345.000	Rp18.689.302.000	96%	C
135	Whiskas Pch TWF 85gr x 28	Rp135.000	220	213	Rp28.755.000	Rp18.718.057.000	96%	C
107	RC Hair & Skin 4 kg	Rp600.000	60	46	Rp27.600.000	Rp18.745.657.000	96%	C
139	Whiskas pch TCT x 28	Rp162.000	165	166	Rp26.892.000	Rp18.772.549.000	96%	C
138	Whiskas pch TCSsalmon x 28	Rp162.000	175	160	Rp25.920.000	Rp18.798.469.000	96%	C
140	Whiskas pch tastymix seafood x 28	Rp162.000	160	156	Rp25.272.000	Rp18.823.741.000	96%	C
133	Whiskas Pch Senior Tuna 85gr	Rp135.000	185	183	Rp24.705.000	Rp18.848.446.000	97%	C
40	KF Cat Adult 8 kg	Rp458.000	60	51	Rp23.358.000	Rp18.871.804.000	97%	C
115	RC Urinary Care 2 kg	Rp320.000	85	71	Rp22.720.000	Rp18.894.524.000	97%	C
39	Jio Tuna 20 kg	Rp525.000	50	41	Rp21.525.000	Rp18.916.049.000	97%	C
114	RC Persian Kitten 2 kg	Rp350.000	75	58	Rp20.300.000	Rp18.936.349.000	97%	C

No	Nama Barang	Harga per Item	Pemasukan 12 Bulan	Permintaan 12 Bulan	Total Pendapatan	Nilai Kumulatif	% Total Pendapatan	ABC
96	Powwer Tuna 20 kg	Rp515.000	35	38	Rp19.570.000	Rp18.955.919.000	97%	C
9	Canibite Lamb 20 kg	Rp326.000	60	57	Rp18.582.000	Rp18.974.501.000	97%	C
38	Healthy Cat 7,5 kg	Rp45.500	385	395	Rp17.972.500	Rp18.992.473.500	97%	C
65	Markotop Tuna 20 kg	Rp450.000	50	39	Rp17.550.000	Rp19.010.023.500	97%	C
94	Petopia Dog Beef 20 kg	Rp405.000	55	42	Rp17.010.000	Rp19.027.033.500	98%	C
66	Markotop Tuna Salmon 20 kg	Rp450.000	60	36	Rp16.200.000	Rp19.043.233.500	98%	C
23	Cuties Tuna 20 kg	Rp475.000	35	34	Rp16.150.000	Rp19.059.383.500	98%	C
119	Santap Salmon 20 kg	Rp371.000	35	43	Rp15.953.000	Rp19.075.336.500	98%	C
76	Minino Tuna 20 kg	Rp450.000	35	35	Rp15.750.000	Rp19.091.086.500	98%	C
113	RC Persian Adult 2kg	Rp228.000	70	69	Rp15.732.000	Rp19.106.818.500	98%	C
120	Santap Tuna 20 kg	Rp371.000	35	42	Rp15.582.000	Rp19.122.400.500	98%	C
100	RC Baby 4 kg	Rp535.000	60	28	Rp14.980.000	Rp19.137.380.500	98%	C
104	RC Digestive 2 kg	Rp348.000	60	43	Rp14.964.000	Rp19.152.344.500	98%	C
109	RC Kitten 2 kg	Rp288.000	50	51	Rp14.688.000	Rp19.167.032.500	98%	C
122	Tasty Choize Persian 20 kg	Rp515.000	45	28	Rp14.420.000	Rp19.181.452.500	98%	C
136	Whiskas Tuna 1.2 kg	Rp61.000	240	233	Rp14.213.000	Rp19.195.665.500	98%	C
46	Lightning Cat 20 kg	Rp375.000	55	37	Rp13.875.000	Rp19.209.540.500	98%	C
81	My Pet (ikan) 20 kg	Rp405.000	30	34	Rp13.770.000	Rp19.223.310.500	99%	C

No	Nama Barang	Harga per Item	Pemasukan 12 Bulan	Permintaan 12 Bulan	Total Pendapatan	Nilai Kumulatif	% Total Pendapatan	ABC
95	Petopia Dog Lamb 20 kg	Rp405.000	35	33	Rp13.365.000	Rp19.236.675.500	99%	C
19	Cleo Persian 7 kg	Rp255.000	50	51	Rp13.005.000	Rp19.249.680.500	99%	C
80	My Pet (donat) Kg	Rp405.000	20	32	Rp12.960.000	Rp19.262.640.500	99%	C
121	Tasty Choize Kitten 20 Kg	Rp540.000	45	24	Rp12.960.000	Rp19.275.600.500	99%	C
16	Chef Choize	Rp389.000	40	33	Rp12.837.000	Rp19.288.437.500	99%	C
87	Ori Dog 20 kg	Rp378.000	35	33	Rp12.474.000	Rp19.300.911.500	99%	C
105	RC Gastrointestinal 2 kg	Rp317.000	40	39	Rp12.363.000	Rp19.313.274.500	99%	C
142	Yummy Pch 85 gr	Rp74.000	155	163	Rp12.062.000	Rp19.325.336.500	99%	C
103	RC British Shorthair Kitten 2 kg	Rp288.000	35	38	Rp10.944.000	Rp19.336.280.500	99%	C
117	Rc Mainecoon Kitten 2 kg	Rp265.000	55	41	Rp10.865.000	Rp19.347.145.500	99%	C
92	Oricat Pch Pure Tuna 80gr	Rp105.000	90	98	Rp10.290.000	Rp19.357.435.500	99%	C
72	Me-O Seafood 7 Kg	Rp225.000	30	45	Rp10.125.000	Rp19.367.560.500	99%	C
116	Rc Indoor Longhair 2 kg	Rp265.000	50	37	Rp9.805.000	Rp19.377.365.500	99%	C
91	Oricat Pch Chicken 80gr	Rp105.000	90	89	Rp9.345.000	Rp19.386.710.500	99%	C
102	RC Brithish Shorthair Adult 2 kg	Rp315.000	35	28	Rp8.820.000	Rp19.395.530.500	99%	C
68	Me-O Beef Flavor 7 kg	Rp227.500	40	38	Rp8.645.000	Rp19.404.175.500	99%	C
69	Canibite Puppy 1 kg	Rp227.500	30	37	Rp8.417.500	Rp19.412.593.000	99%	C
10	Optima Seafood Mix 9.07 kg	Rp255.000	40	32	Rp8.160.000	Rp19.420.753.000	100%	C

No	Nama Barang	Harga per Item	Pemasukan 12 Bulan	Permintaan 12 Bulan	Total Pendapatan	Nilai Kumulatif	% Total Pendapatan	ABC
86	Cleo Salmon 7 kg	Rp380.000	30	21	Rp7.980.000	Rp19.428.733.000	100%	C
20	Oricat Pch Tuna Chicken 80gr	Rp220.000	35	36	Rp7.920.000	Rp19.436.653.000	100%	C
93	Cleo Seafood 7 kg	Rp105.000	65	73	Rp7.665.000	Rp19.444.318.000	100%	C
21	Cleo Tuna 7 kg	Rp220.000	35	29	Rp6.380.000	Rp19.450.698.000	100%	C
22	Markotop Pch Kitten Tuna 85gr	Rp220.000	35	28	Rp6.160.000	Rp19.456.858.000	100%	C
55	Markotop Pch TF KS 85gr	Rp138.000	55	41	Rp5.658.000	Rp19.462.516.000	100%	C
62	Markotop Pch TF KB 85gr	Rp138.000	35	37	Rp5.106.000	Rp19.467.622.000	100%	C
61	Markotop Pch GM KTC 85gr	Rp138.000	35	36	Rp4.968.000	Rp19.472.590.000	100%	C
56	Markotop Pch GM KTS 85gr	Rp138.000	50	35	Rp4.830.000	Rp19.477.420.000	100%	C
57	Markotop Pch GM TW 85gr	Rp138.000	35	35	Rp4.830.000	Rp19.482.250.000	100%	C
60	Markotop Pch GM Tuna 85gr	Rp138.000	35	33	Rp4.554.000	Rp19.486.804.000	100%	C
58	Markotop Pch TF OFC 85gr	Rp138.000	35	32	Rp4.416.000	Rp19.491.220.000	100%	C
63	Markotop Pch GM TC 85 gr	Rp138.000	35	29	Rp4.002.000	Rp19.495.222.000	100%	C
59	KF Cat Kitten 8 kg	Rp138.000	20	27	Rp3.726.000	Rp19.498.948.000	100%	C
43	Markotop Pch TF STC 85 gr	Rp102.000	40	36	Rp3.672.000	Rp19.502.620.000	100%	C
64	Yummy Pch Kitten TC 85gr	Rp138.000	25	26	Rp3.588.000	Rp19.506.208.000	100%	C
141	Yummy Pch Tn Red Meat 85gr	Rp74.000	20	28	Rp2.072.000	Rp19.508.280.000	100%	C
143	Yummy Pch Tn Red Meat 85gr	Rp74.000	55	26	Rp1.924.000	Rp19.510.204.000	100%	C

**Hasil Perhitungan KPI *Iventory* Data Periode April 2023 - Maret 2024**

<b>ABC</b>	<b>Nama Barang</b>	<b><i>Standar Cost</i></b>	<b>HPP</b>	<b>Penjualan Kumulatif</b>	<b><i>Gross Margin</i></b>	<b><i>Average Iventory</i></b>	<b>ITO</b>	<b>DOH</b>	<b>DSI</b>	<b>GM ROI</b>
A	Whiskas Pch Jnr Tuna 85gr z 28	Rp119.750	Rp1.656.382.000	Rp1.867.320.000	Rp210.938.000	Rp19.279.750	86	4	4	10,94
A	Bolt Cat Tuna Ikan 20 kg	Rp378.250	Rp1.604.536.500	Rp1.667.106.000	Rp62.569.500	Rp26.099.250	61	6	6	2,4
A	Felibite Ikan 20 kg	Rp421.250	Rp1.438.990.000	Rp1.489.376.000	Rp50.386.000	Rp28.223.750	51	7	7	1,79
A	Whiskas Pch Tuna 85gr x 28	Rp119.750	Rp1.161.934.250	Rp1.309.905.000	Rp147.970.750	Rp13.352.125	87	4	4	11,08
A	Cat Choize Kitten Tuna 20 kg	Rp423.250	Rp781.742.750	Rp808.986.000	Rp27.243.250	Rp8.041.750	97	4	4	3,39
A	Cat Choize Adult Tuna 20 kg	Rp374.250	Rp738.021.000	Rp767.108.000	Rp29.087.000	Rp6.923.625	107	3	3	4,2
A	Me-O Kitten 7 Kg	Rp250.250	Rp721.971.250	Rp764.525.000	Rp42.553.750	Rp22.397.375	32	11	11	1,9
A	Bolt Cat Salmon Bulat 20 kg	Rp378.250	Rp622.977.750	Rp647.271.000	Rp24.293.250	Rp19.101.625	33	11	11	1,27
A	Felibit Donat 20 kg	Rp421.250	Rp613.340.000	Rp634.816.000	Rp21.476.000	Rp18.956.250	32	11	11	1,13
A	Bolt Cat Tuna Donat 20 kg	Rp377.250	Rp547.012.500	Rp568.400.000	Rp21.387.500	Rp19.428.375	28	13	13	1,1
A	Universal Kitten 20 kg	Rp535.250	Rp532.038.500	Rp546.700.000	Rp14.661.500	Rp14.451.750	37	10	10	1,01
A	Cat Choize Adult Salmon 20 kg	Rp374.250	Rp485.776.500	Rp504.922.000	Rp19.145.500	Rp24.513.375	20	18	18	0,78
A	Cat Choize Kitten Salmon 20 kg	Rp423.250	Rp468.961.000	Rp485.304.000	Rp16.343.000	Rp22.855.500	21	18	18	0,72
A	Whiskas Pch Jnr Mackrel 85 gr x 28	Rp119.750	Rp335.180.250	Rp377.865.000	Rp42.684.750	Rp2.574.625	130	3	3	16,58
A	Me-o Persian 6.8 kg	Rp250.250	Rp349.098.750	Rp369.675.000	Rp20.576.250	Rp5.505.500	63	6	6	3,74
A	Xcel Tuna Ikan 20 kg	Rp396.250	Rp341.171.250	Rp353.871.000	Rp12.699.750	Rp8.915.625	38	10	10	1,42
A	Maxi cat 20 Kg	Rp123.250	Rp206.690.250	Rp231.426.000	Rp24.735.750	Rp5.854.375	35	10	10	4,23

<b>ABC</b>	<b>Nama Barang</b>	<b>Standar Cost</b>	<b>HPP</b>	<b>Penjualan Kumulatif</b>	<b>Gross Margin</b>	<b>Average Inventory</b>	<b>ITO</b>	<b>DOH</b>	<b>DSI</b>	<b>GM ROI</b>
A	Universal Persia 20 Kg	Rp535.250	Rp199.648.250	Rp205.150.000	Rp5.501.750	Rp10.169.750	20	19	19	0,54
A	Whiskas Pch Mackarel 85gr x 28	Rp119.750	Rp177.948.500	Rp200.610.000	Rp22.661.500	Rp5.688.125	31	12	12	3,98
A	Xcel Kitten Ayam Tuna 20 kg	Rp446.250	Rp189.656.250	Rp195.925.000	Rp6.268.750	Rp5.578.125	34	11	11	1,12
A	Xcel Tuna Donat 20 kg	Rp396.250	Rp173.161.250	Rp179.607.000	Rp6.445.750	Rp5.745.625	30	12	12	1,12
A	Oricat (kan) 20 Kg NEW	Rp385.250	Rp164.501.750	Rp170.800.000	Rp6.298.250	Rp6.356.625	26	14	14	0,99
A	Nice Seafood 20 Kg	Rp355.250	Rp163.059.750	Rp169.830.000	Rp6.770.250	Rp2.664.375	61	6	6	2,54
A	Beauty Gold 15 kg	Rp585.250	Rp159.188.000	Rp163.200.000	Rp4.012.000	Rp11.119.750	14	25	25	0,36
A	Beauty 20 kg	Rp480.250	Rp156.561.500	Rp161.370.000	Rp4.808.500	Rp5.763.000	27	13	13	0,83
A	Bolt Cat Kitten Salmon 20 kg	Rp445.250	Rp155.392.250	Rp160.540.000	Rp5.147.750	Rp10.240.750	15	24	24	0,5
A	Felibite Salmon 20 kg	Rp420.250	Rp148.768.500	Rp153.990.000	Rp5.221.500	Rp6.513.875	23	16	16	0,8
A	Bolt Dog Beef Segitiga 20 kg	Rp304.250	Rp144.214.500	Rp151.206.000	Rp6.991.500	Rp8.519.000	17	22	22	0,82
A	Felibite Tuna O Toro 20 kg	Rp420.250	Rp133.219.250	Rp137.895.000	Rp4.675.750	Rp6.934.125	19	19	19	0,67
A	Me-o Tuna 7 Kg	Rp250.250	Rp118.618.500	Rp125.610.000	Rp6.991.500	Rp4.754.750	25	15	15	1,47
B	Equilibrio Cat Adult 7.5 kg	Rp530.250	Rp114.003.750	Rp117.175.000	Rp3.171.250	Rp3.976.875	29	9	13	0,8
B	Chester Tuna 20 kg	Rp360.250	Rp110.236.500	Rp114.750.000	Rp4.513.500	Rp3.962.750	28	9	13	1,14
B	Me-O Salmon 7 kg	Rp210.250	Rp96.084.250	Rp102.825.000	Rp6.740.750	Rp7.148.500	13	19	27	0,94
B	Sabina 20 kg	Rp502.250	Rp98.943.250	Rp101.849.000	Rp2.905.750	Rp4.520.250	22	12	17	0,64
B	Life Cat Pch Kitten Tuna 85gr	Rp94.750	Rp87.359.500	Rp101.420.000	Rp14.060.500	Rp2.747.750	32	8	11	5,12

<b>ABC</b>	<b>Nama Barang</b>	<b>Standar Cost</b>	<b>HPP</b>	<b>Penjualan Kumulatif</b>	<b>Gross Margin</b>	<b>Average Inventory</b>	<b>ITO</b>	<b>DOH</b>	<b>DSI</b>	<b>GM ROI</b>
B	Oricat (Kotak) 20 kg NEW	Rp385.250	Rp94.001.000	Rp97.600.000	Rp3.599.000	Rp7.319.750	13	20	28	0,49
B	Oricat Kitten 20 kg NEW	Rp425.250	Rp91.003.500	Rp94.160.000	Rp3.156.500	Rp8.292.375	11	24	33	0,38
B	Nice Tuna 20 kg	Rp355.250	Rp89.167.750	Rp92.870.000	Rp3.702.250	Rp4.795.875	19	14	20	0,77
B	Life Cat Pch Adl Chiken Tuna 85gr	Rp94.750	Rp78.074.000	Rp90.640.000	Rp12.566.000	Rp3.316.250	24	11	16	3,79
B	Markotop KTC (Ungu) 20 kg	Rp460.250	Rp86.527.000	Rp89.300.000	Rp2.773.000	Rp5.062.750	17	15	21	0,55
B	Universal Tuna 20 Kg	Rp535.250	Rp86.710.500	Rp89.100.000	Rp2.389.500	Rp9.366.875	9	28	39	0,26
B	Xcel Ayam Tuna Segitga 20 kG	Rp399.250	Rp84.641.000	Rp87.768.000	Rp3.127.000	Rp7.585.750	11	23	33	0,41
B	Universal seafood 20 kg	Rp535.250	Rp84.569.500	Rp86.900.000	Rp2.330.500	Rp11.507.875	7	35	50	0,2
B	Life Cat 20 kk	Rp465.250	Rp74.905.250	Rp77.280.000	Rp2.374.750	Rp5.583.000	13	19	27	0,43
B	Proplan Kitten 8 Kg	Rp925.250	Rp73.094.750	Rp74.260.000	Rp1.165.250	Rp6.014.125	12	21	30	0,19
B	RC Persian Adult 10kg	Rp1.375.250	Rp70.137.750	Rp70.890.000	Rp752.250	Rp13.064.875	5	48	68	0,06
B	Proplan Chiken 7 Kg	Rp720.250	Rp68.423.750	Rp69.825.000	Rp1.401.250	Rp7.202.500	10	27	38	0,19
B	RC Hair & skin 2kg	Rp301.250	Rp64.166.250	Rp67.308.000	Rp3.141.750	Rp5.271.875	12	21	30	0,6
B	Bolt Dog Lamb Tulang 20 kg	Rp305.250	Rp63.186.750	Rp66.240.000	Rp3.053.250	Rp1.984.125	32	8	11	1,54
B	Markotop KST (Kuning) 20 kg	Rp460.250	Rp63.514.500	Rp65.550.000	Rp2.035.500	Rp2.531.375	25	10	15	0,8
B	Catty Cat Kitten 20 kg	Rp395.250	Rp62.844.750	Rp65.190.000	Rp2.345.250	Rp5.335.875	12	22	31	0,44
B	Whiskas Pch Griedl Saba 85gr x28	Rp119.750	Rp57.120.750	Rp64.395.000	Rp7.274.250	Rp3.173.375	18	14	20	2,29
B	Whiskas Pch Salmon 85gr x 28	Rp119.750	Rp56.641.750	Rp63.855.000	Rp7.213.250	Rp1.437.000	39	7	9	5,02

<b>ABC</b>	<b>Nama Barang</b>	<i>Standar Cost</i>	<b>HPP</b>	<b>Penjualan Kumulatif</b>	<i>Gross Margin</i>	<i>Average Inventory</i>	<b>ITO</b>	<b>DOH</b>	<b>DSI</b>	<b>GM ROI</b>
B	Whiskas Pch Ocean Fish 85gr x 28	Rp119.750	Rp55.803.500	Rp62.910.000	Rp7.106.500	Rp2.095.625	27	10	14	3,39
B	KF Cat Beauty 8 kg	Rp443.250	Rp59.395.500	Rp61.372.000	Rp1.976.500	Rp1.329.750	45	6	8	1,49
B	Lezato 20 kg (FP)	Rp86.250	Rp51.060.000	Rp59.792.000	Rp8.732.000	Rp1.380.000	37	7	10	6,33
B	Equilibrio Cat Kitten 7.5 kg	Rp545.250	Rp56.706.000	Rp58.240.000	Rp1.534.000	Rp5.725.125	10	26	37	0,27
B	Life Cat Pch Kitten Chiken 85gr	Rp94.750	Rp49.743.750	Rp57.750.000	Rp8.006.250	Rp2.084.500	24	11	15	3,84
B	RC Baby Cat 2 kg	Rp273.250	Rp54.103.500	Rp57.024.000	Rp2.920.500	Rp1.776.125	30	9	12	1,64
B	Life Cat Pch Adl Salmon 85gr	Rp94.750	Rp46.522.250	Rp54.010.000	Rp7.487.750	Rp1.137.000	41	6	9	6,59
B	Lightning Dog 20 kg	Rp260.250	Rp50.748.750	Rp53.625.000	Rp2.876.250	Rp1.951.875	26	10	14	1,47
B	RC Maxi Puppy 15 kg	Rp1.055.250	Rp52.762.500	Rp53.500.000	Rp737.500	Rp5.276.250	10	26	37	0,14
B	Catty Cat Adult 20 kg	Rp390.250	Rp49.952.000	Rp51.840.000	Rp1.888.000	Rp1.561.000	32	8	11	1,21
B	Whiskas Tuna 7 kg	Rp290.250	Rp48.762.000	Rp51.240.000	Rp2.478.000	Rp2.467.125	20	13	18	1
B	Dog Choize Beef 20 kg	Rp305.250	Rp48.534.750	Rp50.880.000	Rp2.345.250	Rp2.442.000	20	13	18	0,96
B	Life Cat Pch Kitten Salmon 85gr	Rp94.750	Rp43.490.250	Rp50.490.000	Rp6.999.750	Rp1.895.000	23	11	16	3,69
B	Omega Seafood 20 kg	Rp465.250	Rp43.733.500	Rp45.120.000	Rp1.386.500	Rp11.631.250	4	69	97	0,12
B	Dog Choize Lamb 20 kg	Rp310.250	Rp42.194.000	Rp44.200.000	Rp2.006.000	Rp3.567.875	12	22	31	0,56
B	RC Hair & Skin 10 kg	Rp1.485.250	Rp40.101.750	Rp40.500.000	Rp398.250	Rp11.882.000	3	77	108	0,03
B	Omega Tuna 20 kg	Rp465.250	Rp39.081.000	Rp40.320.000	Rp1.239.000	Rp2.558.875	15	17	24	0,48
B	Cattie Care Tuna 20 kg	Rp480.250	Rp38.420.000	Rp39.600.000	Rp1.180.000	Rp2.401.250	16	16	23	0,49

<b>ABC</b>	<b>Nama Barang</b>	<b>Standar Cost</b>	<b>HPP</b>	<b>Penjualan Kumulatif</b>	<b>Gross Margin</b>	<b>Average Inventory</b>	<b>ITO</b>	<b>DOH</b>	<b>DSI</b>	<b>GM ROI</b>
B	Momo Tuna 20 kg	Rp465.250	Rp35.824.250	Rp36.960.000	Rp1.135.750	Rp8.607.125	4	62	88	0,13
B	RC Persia Adult 4 kg	Rp557.250	Rp35.106.750	Rp36.036.000	Rp929.250	Rp1.950.375	18	14	20	0,48
B	Equilibrio Cat Adult 7.5 kg	Rp530.250	Rp114.003.750	Rp117.175.000	Rp3.171.250	Rp3.976.875	29	9	13	0,8
B	Chester Tuna 20 kg	Rp360.250	Rp110.236.500	Rp114.750.000	Rp4.513.500	Rp3.962.750	28	9	13	1,14
B	Me-O Salmon 7 kg	Rp210.250	Rp96.084.250	Rp102.825.000	Rp6.740.750	Rp7.148.500	13	19	27	0,94
B	Sabina 20 kg	Rp502.250	Rp98.943.250	Rp101.849.000	Rp2.905.750	Rp4.520.250	22	12	17	0,64
B	Life Cat Pch Kitten Tuna 85gr	Rp94.750	Rp87.359.500	Rp101.420.000	Rp14.060.500	Rp2.747.750	32	8	11	5,12
B	Oricat (Kotak) 20 kg NEW	Rp385.250	Rp94.001.000	Rp97.600.000	Rp3.599.000	Rp7.319.750	13	20	28	0,49
B	Oricat Kitten 20 kg NEW	Rp425.250	Rp91.003.500	Rp94.160.000	Rp3.156.500	Rp8.292.375	11	24	33	0,38
B	Nice Tuna 20 kg	Rp355.250	Rp89.167.750	Rp92.870.000	Rp3.702.250	Rp4.795.875	19	14	20	0,77
B	Life Cat Pch Adl Chiken Tuna 85gr	Rp94.750	Rp78.074.000	Rp90.640.000	Rp12.566.000	Rp3.316.250	24	11	16	3,79
B	Markotop KTC (Ungu) 20 kg	Rp460.250	Rp86.527.000	Rp89.300.000	Rp2.773.000	Rp5.062.750	17	15	21	0,55
B	Universal Tuna 20 Kg	Rp535.250	Rp86.710.500	Rp89.100.000	Rp2.389.500	Rp9.366.875	9	28	39	0,26
B	Xcel Ayam Tuna Segitga 20 kG	Rp399.250	Rp84.641.000	Rp87.768.000	Rp3.127.000	Rp7.585.750	11	23	33	0,41
B	Universal seafood 20 kg	Rp535.250	Rp84.569.500	Rp86.900.000	Rp2.330.500	Rp11.507.875	7	35	50	0,2
B	Life Cat 20 kk	Rp465.250	Rp74.905.250	Rp77.280.000	Rp2.374.750	Rp5.583.000	13	19	27	0,43
B	Proplan Kitten 8 Kg	Rp925.250	Rp73.094.750	Rp74.260.000	Rp1.165.250	Rp6.014.125	12	21	30	0,19
B	RC Persian Adult 10kg	Rp1.375.250	Rp70.137.750	Rp70.890.000	Rp752.250	Rp13.064.875	5	48	68	0,06

<b>ABC</b>	<b>Nama Barang</b>	<b>Standar Cost</b>	<b>HPP</b>	<b>Penjualan Kumulatif</b>	<b>Gross Margin</b>	<b>Average Inventory</b>	<b>ITO</b>	<b>DOH</b>	<b>DSI</b>	<b>GM ROI</b>
B	Proplan Chiken 7 Kg	Rp720.250	Rp68.423.750	Rp69.825.000	Rp1.401.250	Rp7.202.500	10	27	38	0,19
B	RC Hair & skin 2kg	Rp301.250	Rp64.166.250	Rp67.308.000	Rp3.141.750	Rp5.271.875	12	21	30	0,6
B	Bolt Dog Lamb Tulang 20 kg	Rp305.250	Rp63.186.750	Rp66.240.000	Rp3.053.250	Rp1.984.125	32	8	11	1,54
B	Markotop KST (Kuning) 20 kg	Rp460.250	Rp63.514.500	Rp65.550.000	Rp2.035.500	Rp2.531.375	25	10	15	0,8
B	Catty Cat Kitten 20 kg	Rp395.250	Rp62.844.750	Rp65.190.000	Rp2.345.250	Rp5.335.875	12	22	31	0,44
B	Whiskas Pch Griedl Saba 85gr x28	Rp119.750	Rp57.120.750	Rp64.395.000	Rp7.274.250	Rp3.173.375	18	14	20	2,29
B	Whiskas Pch Salmon 85gr x 28	Rp119.750	Rp56.641.750	Rp63.855.000	Rp7.213.250	Rp1.437.000	39	7	9	5,02
B	Whiskas Pch Ocean Fish 85gr x 28	Rp119.750	Rp55.803.500	Rp62.910.000	Rp7.106.500	Rp2.095.625	27	10	14	3,39
B	KF Cat Beauty 8 kg	Rp443.250	Rp59.395.500	Rp61.372.000	Rp1.976.500	Rp1.329.750	45	6	8	1,49
B	Lezato 20 kg (FP)	Rp86.250	Rp51.060.000	Rp59.792.000	Rp8.732.000	Rp1.380.000	37	7	10	6,33
B	Equilibrio Cat Kitten 7.5 kg	Rp545.250	Rp56.706.000	Rp58.240.000	Rp1.534.000	Rp5.725.125	10	26	37	0,27
B	Life Cat Pch Kitten Chiken 85gr	Rp94.750	Rp49.743.750	Rp57.750.000	Rp8.006.250	Rp2.084.500	24	11	15	3,84
B	RC Baby Cat 2 kg	Rp273.250	Rp54.103.500	Rp57.024.000	Rp2.920.500	Rp1.776.125	30	9	12	1,64
B	Life Cat Pch Adl Salmon 85gr	Rp94.750	Rp46.522.250	Rp54.010.000	Rp7.487.750	Rp1.137.000	41	6	9	6,59
B	Lightning Dog 20 kg	Rp260.250	Rp50.748.750	Rp53.625.000	Rp2.876.250	Rp1.951.875	26	10	14	1,47
B	RC Maxi Puppy 15 kg	Rp1.055.250	Rp52.762.500	Rp53.500.000	Rp737.500	Rp5.276.250	10	26	37	0,14
B	Catty Cat Adult 20 kg	Rp390.250	Rp49.952.000	Rp51.840.000	Rp1.888.000	Rp1.561.000	32	8	11	1,21
B	Whiskas Tuna 7 kg	Rp290.250	Rp48.762.000	Rp51.240.000	Rp2.478.000	Rp2.467.125	20	13	18	1

<b>ABC</b>	<b>Nama Barang</b>	<i>Standar Cost</i>	<b>HPP</b>	<b>Penjualan Kumulatif</b>	<i>Gross Margin</i>	<i>Average Inventory</i>	<b>ITO</b>	<b>DOH</b>	<b>DSI</b>	<b>GM ROI</b>
B	Dog Choize Beef 20 kg	Rp305.250	Rp48.534.750	Rp50.880.000	Rp2.345.250	Rp2.442.000	20	13	18	0,96
B	Life Cat Pch Kitten Salmon 85gr	Rp94.750	Rp43.490.250	Rp50.490.000	Rp6.999.750	Rp1.895.000	23	11	16	3,69
B	RC Baby Cat 2 kg	Rp465.250	Rp43.733.500	Rp45.120.000	Rp1.386.500	Rp11.631.250	4	69	97	0,12
B	Life Cat Pch Adl Salmon 85gr	Rp310.250	Rp42.194.000	Rp44.200.000	Rp2.006.000	Rp3.567.875	12	22	31	0,56
B	Lightning Dog 20 kg	Rp1.485.250	Rp40.101.750	Rp40.500.000	Rp398.250	Rp11.882.000	3	77	108	0,03
B	RC Maxi Puppy 15 kg	Rp465.250	Rp39.081.000	Rp40.320.000	Rp1.239.000	Rp2.558.875	15	17	24	0,48
B	Catty Cat Adult 20 kg	Rp480.250	Rp38.420.000	Rp39.600.000	Rp1.180.000	Rp2.401.250	16	16	23	0,49
B	Whiskas Tuna 7 kg	Rp465.250	Rp35.824.250	Rp36.960.000	Rp1.135.750	Rp8.607.125	4	62	88	0,13
B	Dog Choize Beef 20 kg	Rp557.250	Rp35.106.750	Rp36.036.000	Rp929.250	Rp1.950.375	18	14	20	0,48
B	Life Cat Pch Kitten Salmon 85gr	Rp530.250	Rp114.003.750	Rp117.175.000	Rp3.171.250	Rp3.976.875	29	9	13	0,8
B	Omega Seafood 20 kg	Rp360.250	Rp110.236.500	Rp114.750.000	Rp4.513.500	Rp3.962.750	28	9	13	1,14
B	Dog Choize Lamb 20 kg	Rp210.250	Rp96.084.250	Rp102.825.000	Rp6.740.750	Rp7.148.500	13	19	27	0,94
B	RC Hair & Skin 10 kg	Rp502.250	Rp98.943.250	Rp101.849.000	Rp2.905.750	Rp4.520.250	22	12	17	0,64
B	Omega Tuna 20 kg	Rp94.750	Rp87.359.500	Rp101.420.000	Rp14.060.500	Rp2.747.750	32	8	11	5,12
B	Cattie Care Tuna 20 kg	Rp385.250	Rp94.001.000	Rp97.600.000	Rp3.599.000	Rp7.319.750	13	20	28	0,49
B	Momo Tuna 20 kg	Rp425.250	Rp91.003.500	Rp94.160.000	Rp3.156.500	Rp8.292.375	11	24	33	0,38
B	RC Persia Adult 4 kg	Rp355.250	Rp89.167.750	Rp92.870.000	Rp3.702.250	Rp4.795.875	19	14	20	0,77
C	KF Cat Kitten 1.5 kg	Rp87.250	Rp30.101.250	Rp35.190.000	Rp5.088.750	Rp1.134.250	27	10	14	4,49

<b>ABC</b>	<b>Nama Barang</b>	<b>Standar Cost</b>	<b>HPP</b>	<b>Penjualan Kumulatif</b>	<b>Gross Margin</b>	<b>Average Inventory</b>	<b>ITO</b>	<b>DOH</b>	<b>DSI</b>	<b>GM ROI</b>
C	Proplan Salmon 7 kg	Rp761.250	Rp33.495.000	Rp34.144.000	Rp649.000	Rp6.090.000	6	47	66	0,11
C	Mister Puss Salmon 20 Kg	Rp370.250	Rp30.360.500	Rp31.570.000	Rp1.209.500	Rp7.219.875	4	62	87	0,17
C	Mister puss Tuna 20 Kg	Rp370.250	Rp29.990.250	Rp31.185.000	Rp1.194.750	Rp6.109.125	5	53	74	0,2
C	Cleo Kitten 7 kg	Rp240.250	Rp28.589.750	Rp30.345.000	Rp1.755.250	Rp3.483.625	8	32	44	0,5
C	Whiskas Pch TWF 85gr x 28	Rp119.750	Rp25.506.750	Rp28.755.000	Rp3.248.250	Rp1.616.625	16	16	23	2,01
C	RC Hair & Skin 4 kg	Rp585.250	Rp26.921.500	Rp27.600.000	Rp678.500	Rp7.608.250	4	73	103	0,09
C	Whiskas pch TCT x 28	Rp146.750	Rp24.360.500	Rp26.892.000	Rp2.531.500	Rp1.394.125	17	15	21	1,82
C	Whiskas pch TCSSalmon x 28	Rp146.750	Rp23.480.000	Rp25.920.000	Rp2.440.000	Rp2.568.125	9	28	40	0,95
C	Whiskas pch tastymix seafood x 28	Rp146.750	Rp22.893.000	Rp25.272.000	Rp2.379.000	Rp1.761.000	13	20	28	1,35
C	Whiskas Pch Senior Tuna 85gr	Rp119.750	Rp21.914.250	Rp24.705.000	Rp2.790.750	Rp1.916.000	11	23	32	1,46
C	KF Cat Adult 8 kg	Rp443.250	Rp22.605.750	Rp23.358.000	Rp752.250	Rp6.427.125	4	74	104	0,12
C	RC Urinary Care 2 kg	Rp305.250	Rp21.672.750	Rp22.720.000	Rp1.047.250	Rp4.884.000	4	59	82	0,21
C	Jio Tuna 20 kg	Rp510.250	Rp20.920.250	Rp21.525.000	Rp604.750	Rp6.378.125	3	79	111	0,09
C	RC Persian Kitten 2 kg	Rp335.250	Rp19.444.500	Rp20.300.000	Rp855.500	Rp4.525.875	4	61	85	0,19
C	Powwer Tuna 20 kg	Rp500.250	Rp19.009.500	Rp19.570.000	Rp560.500	Rp4.252.125	4	58	82	0,13
C	Canibite Lamb 20 kg	Rp311.250	Rp17.741.250	Rp18.582.000	Rp840.750	Rp3.890.625	5	57	80	0,22
C	Healthy Cat 7,5 kg	Rp30.750	Rp12.146.250	Rp17.972.500	Rp5.826.250	Rp492.000	25	11	15	11,84
C	Markotop Tuna 20 kg	Rp435.250	Rp16.974.750	Rp17.550.000	Rp575.250	Rp4.570.125	4	70	98	0,13

<b>ABC</b>	<b>Nama Barang</b>	<i>Standar Cost</i>	<b>HPP</b>	<b>Penjualan Kumulatif</b>	<i>Gross Margin</i>	<i>Average Inventory</i>	<b>ITO</b>	<b>DOH</b>	<b>DSI</b>	<b>GM ROI</b>
C	Petopia Dog Beef 20 kg	Rp390.250	Rp16.390.500	Rp17.010.000	Rp619.500	Rp4.487.875	4	71	100	0,14
C	Markotop Tuna Salmon 20 kg	Rp435.250	Rp15.669.000	Rp16.200.000	Rp531.000	Rp7.399.250	2	123	172	0,07
C	Cuties Tuna 20 kg	Rp460.250	Rp15.648.500	Rp16.150.000	Rp501.500	Rp5.753.125	3	96	134	0,09
C	Santap Salmon 20 kg	Rp356.250	Rp15.318.750	Rp15.953.000	Rp634.250	Rp2.137.500	7	36	51	0,3
C	Minino Tuna 20 kg	Rp435.250	Rp15.233.750	Rp15.750.000	Rp516.250	Rp4.352.500	4	74	104	0,12
C	RC Persian Adult 2kg	Rp213.250	Rp14.714.250	Rp15.732.000	Rp1.017.750	Rp1.172.875	13	21	29	0,87
C	Santap Tuna 20 kg	Rp356.250	Rp14.962.500	Rp15.582.000	Rp619.500	Rp2.315.625	6	40	56	0,27
C	RC Baby 4 kg	Rp520.250	Rp14.567.000	Rp14.980.000	Rp413.000	Rp13.526.500	1	241	339	0,03
C	RC Digestive 2 kg	Rp333.250	Rp14.329.750	Rp14.964.000	Rp634.250	Rp7.498.125	2	136	191	0,08
C	RC Kitten 2 kg	Rp273.250	Rp13.935.750	Rp14.688.000	Rp752.250	Rp1.502.875	9	28	39	0,5
C	Tasty Choize Persian 20 kg	Rp500.250	Rp14.007.000	Rp14.420.000	Rp413.000	Rp6.753.375	2	125	176	0,06
C	Whiskas Tuna 1.2 kg	Rp46.250	Rp10.776.250	Rp14.213.000	Rp3.436.750	Rp624.375	17	15	21	5,5
C	Lightning Cat 20 kg	Rp360.250	Rp13.329.250	Rp13.875.000	Rp545.750	Rp5.043.500	3	98	138	0,11
C	My Pet (ikan) 20 kg	Rp390.250	Rp13.268.500	Rp13.770.000	Rp501.500	Rp4.292.750	3	84	118	0,12
C	Petopia Dog Lamb 20 kg	Rp390.250	Rp12.878.250	Rp13.365.000	Rp486.750	Rp2.341.500	6	47	66	0,21
C	Cleo Persian 7 kg	Rp240.250	Rp12.252.750	Rp13.005.000	Rp752.250	Rp1.081.125	11	23	32	0,7
C	My Pet (donat) Kg	Rp390.250	Rp12.488.000	Rp12.960.000	Rp472.000	Rp4.683.000	3	98	137	0,1
C	Tasty Choize Kitten 20 Kg	Rp525.250	Rp12.606.000	Rp12.960.000	Rp354.000	Rp8.141.375	2	168	236	0,04

<b>ABC</b>	<b>Nama Barang</b>	<b>Standar Cost</b>	<b>HPP</b>	<b>Penjualan Kumulatif</b>	<b>Gross Margin</b>	<b>Average Inventory</b>	<b>ITO</b>	<b>DOH</b>	<b>DSI</b>	<b>GM ROI</b>
C	Chef Choize	Rp374.250	Rp12.350.250	Rp12.837.000	Rp486.750	Rp4.303.875	3	91	127	0,11
C	Ori Dog 20 kg	Rp363.250	Rp11.987.250	Rp12.474.000	Rp486.750	Rp1.453.000	8	32	44	0,33
C	RC Gastrointestinal 2 kg	Rp302.250	Rp11.787.750	Rp12.363.000	Rp575.250	Rp4.684.875	3	103	145	0,12
C	Yummy Pch Kitten Tna Shrimp 85gr	Rp58.750	Rp9.576.250	Rp12.062.000	Rp2.485.750	Rp352.500	27	10	13	7,05
C	RC British Shorthair Kitten 2 kg	Rp273.250	Rp10.383.500	Rp10.944.000	Rp560.500	Rp2.322.625	4	58	82	0,24
C	Rc Mainecoon Kitten 2 kg	Rp250.250	Rp10.260.250	Rp10.865.000	Rp604.750	Rp3.003.000	3	76	107	0,2
C	Oricat Pch Pure Tuna 80gr	Rp89.750	Rp8.795.500	Rp10.290.000	Rp1.494.500	Rp1.436.000	6	42	60	1,04
C	Me-O Seafood 7 Kg	Rp210.250	Rp9.461.250	Rp10.125.000	Rp663.750	Rp2.628.125	4	72	101	0,25
C	Rc Indoor Longhair 2 kg	Rp250.250	Rp9.259.250	Rp9.805.000	Rp545.750	Rp2.877.875	3	81	113	0,19
C	Oricat Pch Chicken 80gr	Rp89.750	Rp7.987.750	Rp9.345.000	Rp1.357.250	Rp1.839.875	4	60	84	0,74
C	RC Brithish Shorthair Adult 2 kg	Rp300.250	Rp8.407.000	Rp8.820.000	Rp413.000	Rp4.053.375	2	125	176	0,1
C	Me-O Beef Flavor & Vegetables 7 kg	Rp212.750	Rp8.084.500	Rp8.645.000	Rp560.500	Rp2.340.250	3	75	106	0,24
C	Canibite Puppy 1 kg	Rp212.750	Rp7.871.750	Rp8.417.500	Rp545.750	Rp1.382.875	6	46	64	0,39
C	Optima Seafood Mix 9.07 kg	Rp240.250	Rp7.688.000	Rp8.160.000	Rp472.000	Rp3.363.500	2	114	160	0,14
C	Cleo Salmon 7 kg	Rp365.250	Rp7.670.250	Rp7.980.000	Rp309.750	Rp4.565.625	2	155	217	0,07
C	Oricat Pch Tuna Chicken 80gr	Rp205.250	Rp7.389.000	Rp7.920.000	Rp531.000	Rp1.539.375	5	54	76	0,34
C	Cleo Seafood 7 kg	Rp89.750	Rp6.551.750	Rp7.665.000	Rp1.113.250	Rp1.436.000	5	57	80	0,78
C	Cleo Tuna 7 kg	Rp205.250	Rp5.952.250	Rp6.380.000	Rp427.750	Rp1.642.000	4	72	101	0,26

<b>ABC</b>	<b>Nama Barang</b>	<i>Standar Cost</i>	<b>HPP</b>	<b>Penjualan Kumulatif</b>	<i>Gross Margin</i>	<i>Average Inventory</i>	<b>ITO</b>	<b>DOH</b>	<b>DSI</b>	<b>GM ROI</b>
C	Markotop Pch GM Kitten Tuna 85gr	Rp205.250	Rp5.747.000	Rp6.160.000	Rp413.000	Rp2.155.125	3	98	137	0,19
C	Markotop Pch TF KS 85gr	Rp122.750	Rp5.032.750	Rp5.658.000	Rp625.250	Rp1.227.500	4	63	89	0,51
C	Markotop Pch TF KB 85gr	Rp122.750	Rp4.541.750	Rp5.106.000	Rp564.250	Rp1.104.750	4	63	89	0,51
C	Markotop Pch GM KTC 85gr	Rp122.750	Rp4.419.000	Rp4.968.000	Rp549.000	Rp1.166.125	4	69	96	0,47
C	Markotop Pch GM KTS 85gr	Rp122.750	Rp4.296.250	Rp4.830.000	Rp533.750	Rp1.043.375	4	63	89	0,51
C	Markotop Pch GM TW 85gr	Rp122.750	Rp4.296.250	Rp4.830.000	Rp533.750	Rp613.750	7	37	52	0,87
C	Markotop Pch GM Tuna 85gr	Rp122.750	Rp4.050.750	Rp4.554.000	Rp503.250	Rp1.350.250	3	87	122	0,37
C	Markotop Pch TF OFC 85gr	Rp122.750	Rp3.928.000	Rp4.416.000	Rp488.000	Rp797.875	5	53	74	0,61
C	Markotop Pch GM TC 85 gr	Rp122.750	Rp3.559.750	Rp4.002.000	Rp442.250	Rp1.595.750	2	117	164	0,28
C	KF Cat Kitten 8 kg	Rp122.750	Rp3.314.250	Rp3.726.000	Rp411.750	Rp797.875	4	63	88	0,52
C	Markotop Pch TF STC 85 gr	Rp87.250	Rp3.141.000	Rp3.672.000	Rp531.000	Rp610.750	5	51	71	0,87
C	Yummy Pch Kitten TC 85gr	Rp122.750	Rp3.191.500	Rp3.588.000	Rp396.500	Rp1.166.125	3	95	133	0,34
C	Yummy Pch Tn Red Meat 85gr	Rp58.750	Rp1.645.000	Rp2.072.000	Rp427.000	Rp352.500	5	56	78	1,21
C	Yummy Pch Tn Red Meat 85gr	Rp58.750	Rp1.527.500	Rp1.924.000	Rp396.500	Rp1.145.625	1	195	274	0,35

**Hasil Perhitungan Standar Deviasi**

Rank	Nama Barang	$x - X$		$(x - X)^2$		Total	$\sum \sigma$
		April 2023	Maret 2023	April 2023	Maret 2024		
A	Whiskas Pch Jnr Tuna 85gr z 28	-267	7	71289	49	97722	90,24
A	Bolt Cat Tuna Ikan 20 kg	-112	6	12544	36	14160	34,35
A	Felibite Ikan 20 kg	-116	9	13456	81	16014	36,53
A	Whiskas Pch Tuna 85gr x 28	-180	-3	32400	9	36209	54,93
A	Cat Choize Kitten Tuna 20 kg	-1	2	1	4	3672	17,49
A	Cat Choize Adult Tuna 20 kg	-16	11	256	121	1983	12,85
A	Me-O Kitten 7 Kg	-114	20	12996	400	16135	36,67
A	Bolt Cat Salmon Bulat 20 kg	-73	-11	5329	121	5739	21,87
A	Felibit Donat 20 kg	-57	16	3249	256	5468	21,35
A	Bolt Cat Tuna Donat 20 kg	-82	6	6724	36	7819	25,53
A	Universal Kitten 20 kg	-27	-17	729	289	2786	15,24
A	Cat Choize Adult Salmon 20 kg	-108	2	11664	4	11903	31,49
A	Cat Choize Kitten Salmon 20 kg	-30	8	900	64	2512	14,47
A	Whiskas Pch Jnr Mackrel 85 gr x 28	33	30	1089	900	9865	28,67
A	Me-o Persian 6.8 kg	-30	-9	900	81	2998	15,81
A	Xcel Tuna Ikan 20 kg	-32	1	1024	1	2817	15,32
A	Maxi cat 20 Kg	-65	5	4225	25	5305	21,03

Rank	Nama Barang	$x - X$		$(x - X)^2$		Total	$\sum \sigma$
		April 2023	Maret 2023	April 2023	Maret 2024		
A	Universal Persia 20 Kg	-3	-17	9	289	1088	9,52
A	Whiskas Pch Mackarel 85gr x 28	-67	-12	4489	144	5803	21,99
A	Xcel Kitten Ayam Tuna 20 kg	-20	-10	400	100	609	7,12
A	Xcel Tuna Donat 20 kg	-13	-14	169	196	1837	12,37
A	Oricat (kan) 20 Kg NEW	-15	3	225	9	739	7,85
A	Nice Seafood 20 Kg	2	0	4	0	1427	10,90
A	Beauty Gold 15 kg	-5	5	25	25	840	8,37
A	Beauty 20 kg	-16	-3	256	9	1366	10,67
A	Bolt Cat Kitten Salmon 20 kg	-5	0	25	0	645	7,33
A	Felibite Salmon 20 kg	-15	-21	225	441	1731	12,01
A	Bolt Dog Beef Segitiga 20 kg	-19	5	361	25	798	8,15
A	Felibite Tuna O Toro 20 kg	-15	-4	225	16	797	8,15
A	Me-o Tuna 7 Kg	-10	12	100	144	3964	18,18
B	Equilibrio Cat Adult 7.5 kg	-2	-2	4	4	699	7,63
B	Chester Tuna 20 kg	-9	4	81	16	460	6,19
B	Me-O Salmon 7 kg	-28	8	784	64	1536	11,31
B	Sabina 20 kg	-5	0	25	0	310	5,08

Rank	Nama Barang	$x - X$		$(x - X)^2$		Total	$\sum \sigma$
		April 2023	Maret 2023	April 2023	Maret 2024		
B	Life Cat Pch Kitten Tuna 85gr	-24	11	576	121	1240	10,17
B	Oricat (Kotak) 20 kg NEW	-13	-7	169	49	2242	13,67
B	Oricat Kitten 20 kg NEW	-18	0	324	0	439	6,05
B	Nice Tuna 20 kg	-4	-14	16	196	583	6,97
B	Life Cat Pch Adl Chiken Tuna 85gr	-40	5	1600	25	2452	14,29
B	Markotop KTC (Ungu) 20 kg	12	5	144	25	786	8,09
B	Universal Tuna 20 Kg	-12	3	144	9	395	5,74
B	Xcel Ayam Tuna Segitga 20 kG	-24	1	576	1	1402	10,81
B	Universal seafood 20 kg	-10	7	100	49	571	6,90
B	Life Cat 20 kk	-7	1	49	1	734	7,82
B	Proplan Kitten 8 Kg	-5	-3	25	9	804	8,19
B	RC Persian Adult 10kg	1	2	1	4	37	1,76
B	Proplan Chiken 7 Kg	-5	-2	25	4	598	7,06
B	RC Hair & skin 2kg	-20	-1	400	1	1321	10,49
B	Bolt Dog Lamb Tulang 20 kg	4	-1	16	1	253	4,59
B	Markotop KST (Kuning) 20 kg	2	-5	4	25	1205	10,02
B	Catty Cat Kitten 20 kg	0	-5	0	25	279	4,82

Rank	Nama Barang	$x - X$		$(x - X)^2$		Total	$\sum \sigma$
		April 2023	Maret 2023	April 2023	Maret 2024		
B	Whiskas Pch Grield Saba 85gr x28	-12	1	144	1	671	7,48
B	Whiskas Pch Salmon 85gr x 28	-10	-1	100	1	978	9,03
B	Whiskas Pch Ocean Fish 85gr x 28	-19	-23	361	529	1461	11,03
B	KF Cat Beauty 8 kg	-9	-10	81	100	608	7,12
B	Lezato 20 kg (FP)	-13	6	169	36	320	5,16
B	Equilibrio Cat Kitten 7.5 kg	2	1	4	1	229	4,37
B	Life Cat Pch Kitten Chiken 85gr	-21	0	441	0	684	7,55
B	RC Baby Cat 2 kg	-10	1	100	1	534	6,67
B	Life Cat Pch Adl Salmon 85gr	-2	3	4	9	330	5,24
B	Lightning Dog 20 kg	-4	4	16	16	289	4,91
B	RC Maxi Puppy 15 kg	3	4	9	16	114	3,08
B	Catty Cat Adult 20 kg	3	4	9	16	244	4,51
B	Whiskas Tuna 7 kg	-2	0	4	0	147	3,50
B	Dog Choize Beef 20 kg	-1	-1	1	1	436	6,03
B	Life Cat Pch Kitten Salmon 85gr	-10	-10	100	100	644	7,33
B	Omega Seafood 20 kg	-6	-3	36	9	614	7,15
B	Dog Choize Lamb 20 kg	10	0	100	0	659	7,41

Rank	Nama Barang	$x - X$		$(x - X)^2$		Total	$\sum \sigma$
		April 2023	Maret 2023	April 2023	Maret 2024		
B	RC Hair & Skin 10 kg	3	-4	9	16	108	3,00
B	Omega Tuna 20 kg	5	-2	25	4	919	8,75
B	Cattie Care Tuna 20 kg	-2	0	4	0	84	2,65
B	Momo Tuna 20 kg	-7	6	49	36	361	5,48
B	RC Persia Adult 4 kg	1	-1	1	1	65	2,33
B	Equilibrio Cat Adult 7.5 kg	-2	-2	4	4	699	7,63
B	Chester Tuna 20 kg	-9	4	81	16	460	6,19
B	Me-O Salmon 7 kg	-28	8	784	64	1536	11,31
B	Sabina 20 kg	-5	0	25	0	310	5,08
B	Life Cat Pch Kitten Tuna 85gr	-24	11	576	121	1240	10,17
B	Oricat (Kotak) 20 kg NEW	-13	-7	169	49	2242	13,67
B	Oricat Kitten 20 kg NEW	-18	0	324	0	439	6,05
B	Nice Tuna 20 kg	-4	-14	16	196	583	6,97
B	Life Cat Pch Adl Chiken Tuna 85gr	-40	5	1600	25	2452	14,29
B	Markotop KTC (Ungu) 20 kg	12	5	144	25	786	8,09
B	Universal Tuna 20 Kg	-12	3	144	9	395	5,74
B	Xcel Ayam Tuna Segitga 20 kG	-24	1	576	1	1402	10,81

Rank	Nama Barang	$x - X$		$(x - X)^2$		Total	$\sum \sigma$
		April 2023	Maret 2023	April 2023	Maret 2024		
B	Universal seafood 20 kg	-10	7	100	49	571	6,90
B	Life Cat 20 kk	-7	1	49	1	734	7,82
B	Proplan Kitten 8 Kg	-5	-3	25	9	804	8,19
B	RC Persian Adult 10kg	1	2	1	4	37	1,76
B	Proplan Chiken 7 Kg	-5	-2	25	4	598	7,06
B	RC Hair & skin 2kg	-20	-1	400	1	1321	10,49
B	Bolt Dog Lamb Tulang 20 kg	4	-1	16	1	253	4,59
B	Markotop KST (Kuning) 20 kg	2	-5	4	25	1205	10,02
B	Catty Cat Kitten 20 kg	0	-5	0	25	279	4,82
B	Whiskas Pch Griedl Saba 85gr x28	-12	1	144	1	671	7,48
B	Whiskas Pch Salmon 85gr x 28	-10	-1	100	1	978	9,03
B	Whiskas Pch Ocean Fish 85gr x 28	-19	-23	361	529	1461	11,03
B	KF Cat Beauty 8 kg	-9	-10	81	100	608	7,12
B	Lezato 20 kg (FP)	-13	6	169	36	320	5,16
B	Equilibrio Cat Kitten 7.5 kg	2	1	4	1	229	4,37
B	Life Cat Pch Kitten Chiken 85gr	-21	0	441	0	684	7,55
B	RC Baby Cat 2 kg	-10	1	100	1	534	6,67

Rank	Nama Barang	$x - X$		$(x - X)^2$		Total	$\sum \sigma$
		April 2023	Maret 2023	April 2023	Maret 2024		
B	Life Cat Pch Adl Salmon 85gr	-2	3	4	9	330	5,24
B	Lightning Dog 20 kg	-4	4	16	16	289	4,91
B	RC Maxi Puppy 15 kg	3	4	9	16	114	3,08
B	Catty Cat Adult 20 kg	3	4	9	16	244	4,51
B	Whiskas Tuna 7 kg	-2	0	4	0	147	3,50
B	Dog Choize Beef 20 kg	-1	-1	1	1	436	6,03
B	Life Cat Pch Kitten Salmon 85gr	-10	-10	100	100	644	7,33
B	RC Baby Cat 2 kg	-6	-3	36	9	614	7,15
B	Life Cat Pch Adl Salmon 85gr	10	0	100	0	659	7,41
B	Lightning Dog 20 kg	3	-4	9	16	108	3,00
B	RC Maxi Puppy 15 kg	5	-2	25	4	919	8,75
B	Catty Cat Adult 20 kg	-2	0	4	0	84	2,65
B	Whiskas Tuna 7 kg	-7	6	49	36	361	5,48
B	Dog Choize Beef 20 kg	1	-1	1	1	65	2,33
B	Life Cat Pch Kitten Salmon 85gr	-2	-2	4	4	699	7,63
B	Omega Seafood 20 kg	-9	4	81	16	460	6,19
B	Dog Choize Lamb 20 kg	-28	8	784	64	1536	11,31

Rank	Nama Barang	$x - X$		$(x - X)^2$		Total	$\sum \sigma$
		April 2023	Maret 2023	April 2023	Maret 2024		
B	RC Hair & Skin 10 kg	-5	0	25	0	310	5,08
B	Omega Tuna 20 kg	-24	11	576	121	1240	10,17
B	Cattie Care Tuna 20 kg	-13	-7	169	49	2242	13,67
B	Momo Tuna 20 kg	-18	0	324	0	439	6,05
B	RC Persia Adult 4 kg	-4	-14	16	196	583	6,97
C	KF Cat Kitten 1.5 kg	-5	-1	25	1	538	6,70
C	Proplan Salmon 7 kg	6	-5	36	25	344	5,35
C	Mister Puss Salmon 20 Kg	-10	6	100	36	251	4,57
C	Mister puss Tuna 20 Kg	-3	4	9	16	305	5,04
C	Cleo Kitten 7 kg	-5	-3	25	9	523	6,60
C	Whiskas Pch TWF 85gr x 28	-3	-10	9	100	601	7,08
C	RC Hair & Skin 4 kg	1	2	1	4	30	1,58
C	Whiskas pch TCT x 28	-4	4	16	16	279	4,82
C	Whiskas pch TCSsalmon x 28	-1	10	1	100	589	7,01
C	Whiskas pch tastymix seafood x 28	0	4	0	16	100	2,89
C	Whiskas Pch Senior Tuna 85gr	0	-10	0	100	3940	18,12
C	KF Cat Adult 8 kg	-1	0	1	0	53	2,10

Rank	Nama Barang	$x - X$		$(x - X)^2$		Total	$\sum \sigma$
		April 2023	Maret 2023	April 2023	Maret 2024		
C	RC Urinary Care 2 kg	1	0	1	0	190	3,98
C	Jio Tuna 20 kg	-2	0	4	0	77	2,53
C	RC Persian Kitten 2 kg	0	5	0	25	383	5,65
C	Powwer Tuna 20 kg	3	-4	9	16	89	2,72
C	Canibite Lamb 20 kg	-4	0	16	0	77	2,53
C	Healthy Cat 7,5 kg	-16	-1	256	1	1686	11,85
C	Markotop Tuna 20 kg	3	-2	9	4	341	5,33
C	Petopia Dog Beef 20 kg	1	-3	1	9	49	2,02
C	Markotop Tuna Salmon 20 kg	-1	1	1	1	78	2,55
C	Cuties Tuna 20 kg	-5	4	25	16	161	3,66
C	Santap Salmon 20 kg	2	-1	4	1	106	2,97
C	Minino Tuna 20 kg	-1	6	1	36	222	4,30
C	RC Persian Adult 2kg	3	5	9	25	359	5,47
C	Santap Tuna 20 kg	2	-4	4	16	141	3,43
C	RC Baby 4 kg	-1	4	1	16	266	4,71
C	RC Digestive 2 kg	-4	-5	16	25	277	4,80
C	RC Kitten 2 kg	1	-4	1	16	189	3,97

Rank	Nama Barang	$x - X$		$(x - X)^2$		Total	$\sum \sigma$
		April 2023	Maret 2023	April 2023	Maret 2024		
C	Tasty Choize Persian 20 kg	4	-2	16	4	67	2,36
C	Whiskas Tuna 1.2 kg	-6	4	36	16	201	4,09
C	Lightning Cat 20 kg	2	4	4	16	78	2,55
C	My Pet (ikan) 20 kg	-2	7	4	49	244	4,51
C	Petopia Dog Lamb 20 kg	2	6	4	36	130	3,29
C	Cleo Persian 7 kg	-1	2	1	4	107	2,99
C	My Pet (donat) Kg	-2	-2	4	4	178	3,85
C	Tasty Choize Kitten 20 Kg	4	-2	16	4	111	3,04
C	Chef Choize	3	-1	9	1	153	3,57
C	Ori Dog 20 kg	2	4	4	16	82	2,61
C	RC Gastrointestinal 2 kg	-4	-1	16	1	75	2,50
C	Yummy Pch Kitten Tna Shrimp 85gr	-2	-1	4	1	76	2,52
C	RC British Shorthair Kitten 2 kg	2	4	4	16	55	2,14
C	Rc Mainecoon Kitten 2 kg	2	-5	4	25	84	2,65
C	Oricat Pch Pure Tuna 80gr	-7	-2	49	4	212	4,20
C	Me-O Seafood 7 Kg	-5	0	25	0	301	5,01
C	Rc Indoor Longhair 2 kg	4	-1	16	1	57	2,18

Rank	Nama Barang	$x - X$		$(x - X)^2$		Total	$\sum \sigma$
		April 2023	Maret 2023	April 2023	Maret 2024		
C	Oricat Pch Chicken 80gr	-5	-8	25	64	383	5,65
C	RC Brithish Shorthair Adult 2 kg	-1	-1	1	1	71	2,43
C	Me-O Beef Flavor & Vegetables 7 kg	-1	1	1	1	74	2,48
C	Canibite Puppy 1 kg	-3	0	9	0	129	3,28
C	Optima Seafood Mix 9.07 kg	-2	3	4	9	76	2,52
C	Cleo Salmon 7 kg	3	-2	9	4	101	2,90
C	Oricat Pch Tuna Chicken 80gr	-4	1	16	1	219	4,27
C	Cleo Seafood 7 kg	-7	3	49	9	172	3,79
C	Cleo Tuna 7 kg	-2	4	4	16	150	3,54
C	Markotop Pch GM Kitten Tuna 85gr	-3	-1	9	1	113	3,07
C	Markotop Pch TF KS 85gr	3	2	9	4	74	2,48
C	Markotop Pch TF KB 85gr	-2	2	4	4	76	2,52
C	Markotop Pch GM KTC 85gr	-2	0	4	0	77	2,53
C	Markotop Pch GM KTS 85gr	3	-5	9	25	89	2,72
C	Markotop Pch GM TW 85gr	-1	0	1	0	178	3,85
C	Markotop Pch GM Tuna 85gr	-1	-3	1	9	162	3,67
C	Markotop Pch TF OFC 85gr	-2	1	4	1	173	3,80

Rank	Nama Barang	$x - X$		$(x - X)^2$		Total	$\sum \sigma$
		April 2023	Maret 2023	April 2023	Maret 2024		
C	Markotop Pch GM TC 85 gr	-1	4	1	16	50	2,04
C	KF Cat Kitten 8 kg	-1	-4	1	16	145	3,48
C	Markotop Pch TF STC 85 gr	0	-1	0	1	104	2,94
C	Yummy Pch Kitten TC 85gr	-1	4	1	16	59	2,22
C	Yummy Pch Tn Red Meat 85gr	-3	-2	9	4	52	2,08
C	Yummy Pch Tn Red Meat 85gr	7	-3	49	9	299	4,99

**Nilai Z Pada Servie Level**

Normal Distribution	
Service Rate	Z = Service Coefficient
99.9%	3.09
99%	2.33
98%	2.05
97%	1.88
96%	1.75
95%	1.64
94%	1.55
93%	1.48
92%	1.41
91%	1.34
90%	1.28
89%	1.23
88%	1.17
87%	1.13
86%	1.08
85%	1.04
84%	0.99
83%	0.95
82%	0.92

*\*Sumber: SCM Guid*

**Hasil Perhitungan EOQ, SS, Max, ROP, dan TIC Klasifikasi A**

<b>No</b>	<b>Nama Barang</b>	<b>Jumlah</b>	<b>Biaya Iventory</b>	<b>Total Pemesanan</b>	<b>Q</b>	<b>Cu</b>	<b>SS</b>	<b>MI</b>	<b>ROP</b>	<b>TIC</b>
1	Whiskas Pch Jnr Tuna 85gr x 28 pcs	13832	Rp 8.100	Rp71.236	543	Rp15.000	17	559	132	Rp 1.871.851.308
2	Bolt Cat Tuna Ikan 20 kg	4242	Rp 23.580	Rp44.496	140	Rp10.000	4	144	27	Rp 1.670.493.546
3	Felibite Ikan 20 kg	3416	Rp 26.160	Rp36.236	110	Rp10.000	4	114	23	Rp 1.492.348.768
4	Whiskas Pch Tuna 85gr x 28	9703	Rp 8.100	Rp50.591	396	Rp15.000	10	407	91	Rp 1.313.197.703
5	Cat Choize Kitten Tuna 20 kg	1847	Rp 26.280	Rp20.546	66	Rp10.000	2	67	12	Rp 810.753.288
6	Cat Choize Adult Tuna 20 kg	1972	Rp 23.340	Rp21.796	73	Rp10.000	1	75	12	Rp 768.849.260
7	Me-O Kitten 7 Kg	2885	Rp 15.900	Rp30.926	129	Rp15.000	6	135	30	Rp 766.666.551
8	Bolt Cat Salmon Bulat 20 kg	1647	Rp 23.580	Rp71.236	63	Rp10.000	2	65	12	Rp 648.811.476
9	Felibit Donat 20 kg	1456	Rp 26.160	Rp44.496	54	Rp10.000	2	57	10	Rp 636.294.315
10	Bolt Cat Tuna Donat 20 kg	1450	Rp 23.520	Rp36.236	57	Rp10.000	3	60	11	Rp 569.805.585
11	Universal Kitten 20 kg	994	Rp 33.000	Rp50.591	36	Rp10.000	1	38	7	Rp 547.945.673
12	Cat Choize Adult Salmon 20 kg	1298	Rp 23.340	Rp20.546	53	Rp10.000	3	56	11	Rp 506.225.967
13	Cat Choize Kitten Salmon 20 kg	1108	Rp 26.280	Rp21.796	44	Rp10.000	1	46	8	Rp 486.500.816
14	Whiskas Pch Jnr Mackrel 85 gr x 28	2799	Rp 8.100	Rp30.926	147	Rp15.000	5	152	29	Rp 379.092.388
15	Me-o Persian 6.8 kg	1395	Rp 15.900	Rp18.546	74	Rp15.000	2	76	14	Rp 370.884.625
16	Xcel Tuna Ikan 20 kg	861	Rp 24.660	Rp16.636	38	Rp10.000	1	39	6	Rp 354.842.955

No	Nama Barang	Jumlah	Biaya <i>Iventory</i>	Total Pemesanan	Q	Cu	SS	MI	ROP	TIC
17	Maxi cat 20 Kg	1677	Rp 8.280	Rp16.576	108	Rp10.000	3	111	12	Rp 232.341.965
18	Universal Persia 20 Kg	373	Rp 33.000	Rp12.016	19	Rp10.000	1	20	3	Rp 205.796.393
19	Whiskas Pch Mackarel 85gr x 28	1486	Rp 8.100	Rp15.056	95	Rp15.000	4	98	16	Rp 201.407.651
20	Xcel Kitten Ayam Tuna 20 kg	425	Rp 27.660	Rp13.156	26	Rp15.000	1	26	5	Rp 196.655.053
21	Xcel Tuna Donat 20 kg	437	Rp 24.660	Rp16.071	28	Rp15.000	1	29	5	Rp 180.321.982
22	Oricat (kan) 20 Kg NEW	427	Rp 24.000	Rp16.026	28	Rp15.000	1	28	5	Rp 171.483.161
23	Nice Seafood 20 Kg	459	Rp 22.200	Rp10.686	30	Rp15.000	1	31	5	Rp 170.523.255
24	Beauty Gold 15 kg	272	Rp 36.000	Rp18.846	17	Rp15.000	1	18	3	Rp 163.850.835
25	Beauty 20 kg	326	Rp 29.700	Rp5.806	21	Rp15.000	1	22	4	Rp 162.030.343
26	Bolt Cat Kitten Salmon 20 kg	349	Rp 27.600	Rp9.506	20	Rp10.000	1	20	3	Rp 161.102.801
27	Felibite Salmon 20 kg	354	Rp 26.100	Rp6.326	21	Rp10.000	1	22	3	Rp 154.551.224
28	Bolt Dog Beef Segitiga 20 kg	474	Rp 19.140	Rp6.446	29	Rp10.000	1	30	4	Rp 151.772.251
29	Felibite Tuna O Toro 20 kg	317	Rp 26.100	Rp6.346	19	Rp10.000	1	20	3	Rp 138.413.144
30	Me-o Tuna 7 Kg	600	Rp 15.900	Rp6.666	42	Rp15.000	2	44	8	Rp 159.701.758

**Hasil Perhitungan EOQ, SS, Maximum Inventory, ROP, dan TIC Klasifikasi B**

<b>No</b>	<b>Nama Barang</b>	<b>Jumlah</b>	<b>Biaya Inventory</b>	<b>Total Pemesanan</b>	<b>Q</b>	<b>SS</b>	<b>MI</b>	<b>ROP</b>	<b>TIC</b>
1	Equilibrio Cat Adult 7.5 kg	210	Rp32.700	Rp4.176	13	1	35	13	Rp114.906.234
2	Chester Tuna 20 kg	300	Rp22.500	Rp5.076	23	1	41	23	Rp113.035.821
3	Me-O Salmon 7 kg	425	Rp13.500	Rp6.326	37	1	59	37	Rp96.139.506
4	Sabina 20 kg	195	Rp31.020	Rp4.026	13	1	31	13	Rp101.236.353
5	Life Cat Pch Kitten Tuna 85gr	910	Rp6.600	Rp6.626	68	1	85	68	Rp100.555.160
6	Oricat (Kotak) 20 kg NEW	220	Rp24.000	Rp4.276	19	1	45	19	Rp88.483.967
7	Oricat Kitten 20 kg NEW	205	Rp26.400	Rp4.126	17	1	33	17	Rp90.670.230
8	Nice Tuna 20 kg	250	Rp22.200	Rp4.576	21	1	38	21	Rp92.982.445
9	Life Cat Pch Adl Chiken Tuna 85gr	770	Rp6.600	Rp5.926	61	2	81	61	Rp85.113.749
10	Markotop KTC (Ungu) 20 kg	200	Rp28.500	Rp4.076	16	1	35	16	Rp95.487.670
11	Universal Tuna 20 Kg	155	Rp33.000	Rp3.626	13	1	28	13	Rp85.701.831
12	Xcel Ayam Tuna Segitga 20 kG	190	Rp24.840	Rp3.976	17	1	38	17	Rp79.108.785
13	Universal seafood 20 kg	155	Rp33.000	Rp3.626	11	1	30	11	Rp85.635.291
14	Life Cat 20 kk	165	Rp28.800	Rp3.726	15	1	32	15	Rp79.641.450
15	Proplan Kitten 8 Kg	55	Rp56.400	Rp2.626	6	1	22	6	Rp52.041.270
16	RC Persian Adult 10kg	60	Rp83.400	Rp2.676	5	1	13	5	Rp83.821.693
17	Proplan Chiken 7 Kg	95	Rp44.100	Rp3.026	9	1	24	9	Rp70.230.820

<b>No</b>	<b>Nama Barang</b>	<b>Jumlah</b>	<b>Biaya Iventory</b>	<b>Total Pemesanan</b>	<b>Q</b>	<b>SS</b>	<b>MI</b>	<b>ROP</b>	<b>TIC</b>
18	RC Hair & skin 2kg	180	Rp18.960	Rp3.876	19	1	37	19	Rp57.259.147
19	Bolt Dog Lamb Tulang 20 kg	200	Rp19.200	Rp4.076	17	1	30	17	Rp64.335.208
20	Markotop KST (Kuning) 20 kg	145	Rp28.500	Rp3.526	14	1	33	14	Rp69.290.176
21	Catty Cat Kitten 20 kg	160	Rp24.600	Rp3.676	16	1	27	16	Rp65.994.207
22	Whiskas Pch Grield Saba 85gr x28	470	Rp8.100	Rp4.426	47	1	52	47	Rp63.843.449
23	Whiskas Pch Salmon 85gr x 28	455	Rp8.100	Rp4.351	47	1	53	47	Rp61.813.320
24	Whiskas Pch Ocean Fish 85gr x 28	435	Rp8.100	Rp4.251	45	2	55	45	Rp59.106.257
25	KF Cat Beauty 8 kg	130	Rp27.480	Rp3.376	11	1	28	11	Rp59.859.543
26	Lezato 20 kg (FP)	580	Rp6.060	Rp7.876	58	1	63	58	Rp58.938.092
27	Equilibrio Cat Kitten 7.5 kg	115	Rp33.600	Rp3.226	10	1	22	10	Rp64.726.145
28	Life Cat Pch Kitten Chiken 85gr	485	Rp6.600	Rp4.501	54	1	53	54	Rp53.710.881
29	RC Baby Cat 2 kg	200	Rp17.280	Rp4.076	21	1	33	21	Rp57.975.426
30	Life Cat Pch Adl Salmon 85gr	475	Rp6.600	Rp4.451	53	1	49	53	Rp52.604.452
31	Lightning Dog 20 kg	190	Rp16.500	Rp3.976	18	1	30	18	Rp52.552.130
32	RC Maxi Puppy 15 kg	50	Rp64.200	Rp2.576	5	1	14	5	Rp53.838.280
33	Catty Cat Adult 20 kg	130	Rp24.300	Rp3.376	12	1	24	12	Rp52.946.913
34	Whiskas Tuna 7 kg	165	Rp18.300	Rp3.726	18	1	26	18	Rp50.667.709
35	Dog Choize Beef 20 kg	165	Rp19.200	Rp3.726	15	1	29	15	Rp53.102.841

<b>No</b>	<b>Nama Barang</b>	<b>Jumlah</b>	<b>Biaya Iventory</b>	<b>Total Pemesanan</b>	<b>Q</b>	<b>SS</b>	<b>MI</b>	<b>ROP</b>	<b>TIC</b>
36	Life Cat Pch Kitten Salmon 85gr	435	Rp6.600	Rp4.251	50	1	50	50	Rp48.189.694
37	Omega Seafood 20 kg	120	Rp28.800	Rp3.276	12	1	27	12	Rp57.971.420
38	Dog Choize Lamb 20 kg	145	Rp19.500	Rp3.526	14	1	29	14	Rp47.410.994
39	RC Hair & Skin 10 kg	25	Rp90.000	Rp2.326	3	1	11	3	Rp37.795.434
40	Omega Tuna 20 kg	75	Rp28.800	Rp2.826	10	1	25	10	Rp36.293.264
41	Cattie Care Tuna 20 kg	80	Rp29.700	Rp2.876	10	1	16	10	Rp39.896.456
42	Momo Tuna 20 kg	70	Rp28.800	Rp2.776	9	1	19	9	Rp33.877.220
43	RC Persia Adult 4 kg	60	Rp34.320	Rp2.676	8	1	14	8	Rp34.593.637

**Hasil Perhitungan Luas *Layout* Klasifikasi F**

<b>F</b>	<b>Sekali Pesan</b>	<b>Volume</b>	<b>m3</b>	<b>Satuan</b>
Whiskas Pch Jnr Tuna 85gr x 28 pcs	444	0,01	6,00	Box
Bolt Cat Tuna Ikan 20 kg	178	0,14	25,59	Sak
Felibite Ikan 20 kg	144	0,14	20,73	Sak
Whiskas Pch Tuna 85gr x 28	314	0,01	4,24	Box
Cat Choize Kitten Tuna 20 kg	80	0,14	11,50	Sak
Cat Choize Adult Tuna 20 kg	85	0,14	12,24	Sak
Me-O Kitten 7 Kg	122	0,14	17,61	Sak
Bolt Cat Salmon Bulat 20 kg	72	0,14	10,32	Sak
Felibit Donat 20 kg	64	0,14	9,20	Sak
Bolt Cat Tuna Donat 20 kg	64	0,14	9,16	Sak
Universal Kitten 20 kg	45	0,14	6,47	Sak
Cat Choize Adult Salmon 20 kg	57	0,14	8,27	Sak
Cat Choize Kitten Salmon 20 kg	50	0,14	7,14	Sak
Whiskas Pch Jnr Mackrel 85 gr x 28	95	0,01	1,29	Box
Me-o Persian 6.8 kg	61	0,14	8,84	Sak
Xcel Tuna Ikan 20 kg	39	0,14	5,68	Sak
Maxi cat 20 Kg	73	0,14	10,50	Sak
Universal Persia 20 Kg	19	0,14	2,78	Sak

<b>F</b>	<b>Sekali Pesan</b>	<b>Volume</b>	<b>m3</b>	<b>Satuan</b>
Whiskas Pch Mackarel 85gr x 28	54	0,01	0,72	Box
Xcel Kitten Ayam Tuna 20 kg	21	0,14	3,09	Sak
Xcel Tuna Donat 20 kg	22	0,14	3,16	Sak
Oricat (kan) 20 Kg NEW	22	0,14	3,10	Sak
Nice Seafood 20 Kg	23	0,14	3,29	Sak
Beauty Gold 15 kg	15	0,14	2,16	Sak
Beauty 20 kg	17	0,14	2,49	Sak
Bolt Cat Kitten Salmon 20 kg	18	0,14	2,63	Sak
Felibite Salmon 20 kg	18	0,14	2,66	Sak
Bolt Dog Beef Segitiga 20 kg	23	0,14	3,38	Sak
Felibite Tuna O Toro 20 kg	17	0,14	2,44	Sak
Me-o Tuna 7 Kg	29	0,14	4,14	Sak
Equilibrio Cat Adult 7.5 kg	12	0,14	1,78	Sak
Chester Tuna 20 kg	16	0,14	2,33	Sak
Me-O Salmon 7 kg	21	0,14	3,09	Sak
Sabina 20 kg	12	0,14	1,68	Sak
Life Cat Pch Kitten Tuna 85gr	35	0,01	0,47	Box
Nice Tuna 20 kg	14	0,14	2,03	Sak
Life Cat Pch Adl Chiken Tuna 85gr	31	0,01	0,41	Box

<b>F</b>	<b>Sekali Pesan</b>	<b>Volume</b>	<b>m3</b>	<b>Satuan</b>
Markotop KTC (Ungu) 20 kg	12	0,14	1,71	Sak
Life Cat 20 kk	10	0,14	1,49	Sak
Bolt Dog Lamb Tulang 20 kg	12	0,14	1,71	Sak
Markotop KST (Kuning) 20 kg	9	0,14	1,36	Sak
Whiskas Pch Grield Saba 85gr x28	21	0,01	0,28	Box
Whiskas Pch Salmon 85gr x 28	20	0,01	0,27	Box
Whiskas Pch Ocean Fish 85gr x 28	20	0,01	0,26	Box
KF Cat Beauty 8 kg	9	0,14	1,26	Sak
Lezato 20 kg (FP)	28	0,14	4,02	Sak
Life Cat Pch Kitten Chiken 85gr	21	0,01	0,21	Box
RC Baby Cat 2 kg	12	0,14	1,67	Sak
Life Cat Pch Adl Salmon 85gr	21	0,01	0,21	Box
Lightning Dog 20 kg	11	0,14	1,60	Sak
Catty Cat Adult 20 kg	9	0,14	1,23	Sak
Whiskas Tuna 7 kg	10	0,14	1,45	Sak
Dog Choize Beef 20 kg	10	0,14	1,45	Sak
Life Cat Pch Kitten Salmon 85gr	20	0,01	0,20	Box
Omega Tuna 20 kg	6	0,14	0,86	Sak
Cattie Care Tuna 20 kg	6	0,14	0,89	Sak

<b>F</b>	<b>Sekali Pesan</b>	<b>Volume</b>	<b>m3</b>	<b>Satuan</b>
RC Persia Adult 4 kg	5	0,14	0,75	Sak
Whiskas Pch TWF 85gr x 28	10	0,01	0,10	Box
Healthy Cat 7,5 kg	20	0,14	2,80	Sak
Whiskas Tuna 1.2 kg	13	0,14	1,82	Sak
Yummy Pch Kitten Tna Shrimp 85gr	4	0,01	0,04	Box

**Hasil Perhitungan Luas *Layout* Klasifikasi S**

<b>S</b>	<b>Sekali Pesan</b>	<b>Volume</b>	<b>m3</b>	<b>Satuan</b>
Oricat (Kotak) 20 kg NEW	13	0,14	1,84	Sak
Oricat Kitten 20 kg NEW	12	0,14	1,75	Sak
Universal Tuna 20 Kg	10	0,14	1,43	Sak
Xcel Ayam Tuna Segitga 20 kG	11	0,14	1,65	Sak
Universal seafood 20 kg	10	0,14	1,43	Sak
Proplan Kitten 8 Kg	10	0,14	1,49	Sak
RC Persian Adult 10kg	5	0,14	0,73	Sak
Proplan Chiken 7 Kg	5	0,14	0,77	Sak
RC Hair & skin 2kg	7	0,14	1,02	Sak
Catty Cat Kitten 20 kg	11	0,14	1,59	Sak

<b>S</b>	<b>Sekali Pesan</b>	<b>Volume</b>	<b>m3</b>	<b>Satuan</b>
Equilibrio Cat Kitten 7.5 kg	9	0,14	1,36	Sak
RC Maxi Puppy 15 kg	10	0,14	1,46	Sak
Dog Choize Lamb 20 kg	21	0,14	2,99	Sak
Proplan Salmon 7 kg	8	0,14	1,16	Sak
Mister puss Tuna 20 Kg	21	0,14	3,07	Sak
Cleo Kitten 7 kg	11	0,14	1,65	Sak
Whiskas pch TCSSalmon x 28	5	0,01	0,05	Box
Whiskas pch tastymix seafood x 28	10	0,01	0,10	Box
Whiskas Pch Senior Tuna 85gr	10	0,01	0,10	Box
RC Urinary Care 2 kg	20	0,14	2,83	Sak
Powwer Tuna 20 kg	8	0,14	1,20	Sak
Canibite Lamb 20 kg	9	0,14	1,36	Sak
Santap Salmon 20 kg	3	0,14	0,46	Sak
RC Persian Adult 2kg	6	0,14	0,88	Sak
Santap Tuna 20 kg	6	0,14	0,92	Sak
RC Kitten 2 kg	6	0,14	0,84	Sak
Petopia Dog Lamb 20 kg	5	0,14	0,77	Sak
Cleo Persian 7 kg	18	0,14	2,63	Sak
Ori Dog 20 kg	4	0,14	0,63	Sak

<b>S</b>	<b>Sekali Pesan</b>	<b>Volume</b>	<b>m3</b>	<b>Satuan</b>
RC British Shorthair Kitten 2 kg	7	0,14	0,94	Sak
Oricat Pch Pure Tuna 80gr	7	0,01	0,07	Box
Canibite Puppy 1 kg	8	0,14	1,21	Sak
Oricat Pch Tuna Chicken 80gr	12	0,01	0,12	Box
Cleo Seafood 7 kg	5	0,14	0,67	Sak
Markotop Pch GM TW 85gr	10	0,01	0,10	Box
Markotop Pch TF OFC 85gr	10	0,01	0,10	Box
Markotop Pch TF STC 85 gr	10	0,01	0,10	Box
Yummy Pch Tn Red Meat 85gr	11	0,01	0,11	Box

**Hasil Perhitungan Luas *Layout* Klasifikasi N**

<b>N</b>	<b>Sekali Pesan</b>	<b>Volume</b>	<b>m3</b>	<b>Satuan</b>
Omega Seafood 20 kg	8	0,14	1,16	Sak
RC Hair & Skin 10 kg	9	0,14	1,32	Sak
Momo Tuna 20 kg	3	0,14	0,45	Sak
Mister Puss Salmon 20 Kg	6	0,14	0,86	Sak
RC Hair & Skin 4 kg	6	0,14	0,89	Sak
KF Cat Adult 8 kg	6	0,14	0,82	Sak

<b>N</b>	<b>Sekali Pesan</b>	<b>Volume</b>	<b>m3</b>	<b>Satuan</b>
Jio Tuna 20 kg	5	0,14	0,75	Sak
RC Persian Kitten 2 kg	18	0,14	2,56	Sak
Markotop Tuna 20 kg	4	0,14	0,62	Sak
Petopia Dog Beef 20 kg	7	0,14	0,91	Sak
Markotop Tuna Salmon 20 kg	7	0,14	0,91	Sak
Cuties Tuna 20 kg	8	0,14	1,17	Sak
Minino Tuna 20 kg	12	0,14	1,67	Sak
RC Baby 4 kg	5	0,14	0,65	Sak
RC Digestive 2 kg	10	0,14	1,41	Sak
Tasty Choize Persian 20 kg	10	0,14	1,40	Sak
Lightning Cat 20 kg	10	0,14	1,37	Sak
My Pet (ikan) 20 kg	11	0,14	1,51	Sak
My Pet (donat) Kg	3	0,14	0,45	Sak
Tasty Choize Kitten 20 Kg	6	0,14	0,86	Sak
Chef Choize	6	0,14	0,89	Sak
RC Gastrointestinal 2 kg	6	0,14	0,82	Sak
Rc Mainecoon Kitten 2 kg	5	0,14	0,75	Sak
Me-O Seafood 7 Kg	18	0,14	2,56	Sak
Rc Indoor Longhair 2 kg	4	0,14	0,62	Sak

<b>N</b>	<b>Sekali Pesan</b>	<b>Volume</b>	<b>m3</b>	<b>Satuan</b>
Oricat Pch Chicken 80gr	7	0,01	0,07	Box
RC Brithish Shorthair Adult 2 kg	7	0,14	0,91	Sak
Me-O Beef Flavor & Vegetables 7 kg	8	0,14	1,17	Sak
Optima Seafood Mix 9.07 kg	12	0,14	1,67	Sak
Cleo Salmon 7 kg	4	0,14	0,56	Sak
Cleo Tuna 7 kg	4	0,14	0,56	Sak
Markotop Pch GM Kitten Tuna 85gr	4	0,01	0,04	Box
Markotop Pch TF KS 85gr	4	0,01	0,04	Box
Markotop Pch TF KB 85gr	4	0,01	0,04	Box
Markotop Pch GM KTC 85gr	4	0,01	0,04	Box
Markotop Pch GM KTS 85gr	4	0,01	0,04	Box
Markotop Pch GM Tuna 85gr	4	0,01	0,04	Box
Markotop Pch GM TC 85 gr	4	0,01	0,04	Box
KF Cat Kitten 8 kg	4	0,14	0,56	Sak
Yummy Pch Kitten TC 85gr	4	0,01	0,04	Box
Yummy Pch Tn Red Meat 85gr	4	0,01	0,04	Box

Perhitungan *Periodic Review* Klasifikasi C

Nama Barang	z	STD	D	T	LT	SS	TSL	Biaya Penyimpanan	Holding Cost of SS
Proplan Salmon 7 Kg	1,405	5,35	1	0,20	3	13	18	Rp 46.560	Rp 611.772
Mister Puss Salmon 20 Kg	1,405	4,57	3	0,16	2	11	20	Rp 23.100	Rp 259.536
Mister puss Tuna 20 Kg	1,405	5,04	3	0,16	2	13	21	Rp 23.100	Rp 286.133
CLEO KITTEN 7 KG	1,405	6,60	4	0,14	3	16	29	Rp 15.300	Rp 248.349
Whiskas Pch Tuna Wht Fish 85gr isi 28	1,405	7,08	7	0,11	3	18	40	Rp 8.100	Rp 140.940
RC Hair & Skin 4 Kg	1,405	1,58	2	0,20	3	4	9	Rp 36.000	Rp 139.867
Whiskas pch tastymix chicken tuna x 28	1,405	4,82	6	0,12	3	12	29	Rp 9.720	Rp 115.223
Whiskas pch Tastymix Chicken salmon x 28	1,405	7,01	5	0,13	3	17	34	Rp 9.720	Rp 167.460
Whiskas pch tastymix seafood x 28	1,405	2,89	5	0,13	3	7	23	Rp 9.720	Rp 69.001
Whiskas Pch Senior Tuna 85gr	1,405	18,12	6	0,12	3	45	64	Rp 8.100	Rp 361.049
KF CAT ADULT 8 KG	1,405	2,10	2	0,19	3	5	11	Rp 27.480	Rp 142.026
RC Urinary Care 2Kg	1,405	3,98	2	0,17	3	10	17	Rp 19.200	Rp 187.997
JIO TUNA 20 KG	1,405	2,53	1	0,21	2	6	11	Rp 31.500	Rp 196.280
RC Persian Kitten 2kg	1,405	5,65	2	0,19	3	14	20	Rp 21.000	Rp 292.070
Powwer Tuna 20 Kg	1,405	2,72	1	0,21	2	7	11	Rp 30.900	Rp 207.045
CANIBITE LAMB 20 KG	1,405	2,53	2	0,18	3	6	12	Rp 19.560	Rp 122.004
Healthy Cat 7,5kg	1,405	11,85	13	0,10	2	29	70	Rp 2.730	Rp 80.132
Markotop Tuna 20 Kg	1,405	5,33	1	0,22	3	13	18	Rp 27.000	Rp 354.451

<b>Nama Barang</b>	<b>z</b>	<b>STD</b>	<b>D</b>	<b>T</b>	<b>LT</b>	<b>SS</b>	<b>TSL</b>	<b>Biaya Penyimpanan</b>	<b> Holding Cost of SS</b>
Petopia Dog Beef 20 Kg	1,405	2,02	1	0,21	3	5	10	Rp 24.300	Rp 120.962
Markotop Tuna Salmon 20 Kg	1,405	2,55	1	0,23	3	6	10	Rp 27.000	Rp 169.641
CUTIES TUNA 20 KG	1,405	3,66	1	0,23	3	9	13	Rp 28.500	Rp 257.124
Santap Salmon 20 Kg	1,405	2,97	1	0,20	3	7	12	Rp 22.260	Rp 162.965
Minino Tuna 20 Kg	1,405	4,30	1	0,22	3	11	15	Rp 27.000	Rp 286.082
RC Persian Adult 2Kg	1,405	5,47	2	0,17	3	14	21	Rp 13.680	Rp 184.471
Santap Tuna 20 Kg	1,405	3,43	1	0,20	3	9	13	Rp 22.260	Rp 187.981
RC Baby 4 kg	1,405	4,71	1	0,26	3	12	15	Rp 32.100	Rp 372.633
RC Digestive 2kg	1,405	4,80	1	0,21	3	12	17	Rp 20.880	Rp 247.348
RC Kitten 2kg	1,405	3,97	2	0,19	3	10	15	Rp 17.280	Rp 169.069
Tasty Choize Persian 20 Kg	1,405	2,36	1	0,25	2	6	9	Rp 30.900	Rp 180.006
Whiskas Tuna 1.2 Kg	1,405	4,09	8	0,12	3	10	34	Rp 3.660	Rp 37.081
LIGHTNING CAT 20 KG	1,405	2,55	1	0,22	2	6	10	Rp 22.500	Rp 141.492
My Pet (ikan) 20 Kg	1,405	4,51	1	0,22	2	11	15	Rp 24.300	Rp 270.123
Petopia Dog Lamb 20 Kg	1,405	3,29	1	0,23	2	8	12	Rp 24.300	Rp 197.231
CLEO PERSIAN 7 KG	1,405	2,99	2	0,19	2	7	13	Rp 15.300	Rp 112.726
My Pet (donat) Kg	1,405	3,85	1	0,23	2	10	13	Rp 24.300	Rp 230.746
Tasty Choize Kitten 20 Kg	1,405	3,04	1	0,27	3	8	10	Rp 32.400	Rp 243.110
CHEF CHOIZE	1,405	3,57	1	0,23	2	9	13	Rp 23.340	Rp 205.596

<b>Nama Barang</b>	<b>z</b>	<b>STD</b>	<b>D</b>	<b>T</b>	<b>LT</b>	<b>SS</b>	<b>TSL</b>	<b>Biaya Penyimpanan</b>	<b> Holding Cost of SS</b>
Ori Dog 20 Kg	1,405	2,61	1	0,23	2	7	10	Rp 22.680	Rp 146.267
RC Gastro Intestinal 2 kg	1,405	2,50	1	0,21	3	6	10	Rp 19.020	Rp 117.333
Yummy Pch Kitten Tna Shrimp 85gr	1,405	2,52	5	0,12	2	6	23	Rp 4.440	Rp 27.603
RC British Shorthair Kitten 2 kg	1,405	2,14	1	0,21	3	5	9	Rp 17.280	Rp 91.352
Rc Mainecoon Kitten 2 kg	1,405	2,65	1	0,21	3	7	11	Rp 15.900	Rp 103.942
Oricat Pch Pure Tuna 80gr	1,405	4,20	3	0,15	3	10	21	Rp 6.300	Rp 65.437
Me-O Seafood 7 Kg	1,405	5,01	2	0,19	3	13	17	Rp 13.500	Rp 167.031
Rc Indoor Longhair 2 kg	1,405	2,18	1	0,22	3	5	9	Rp 15.900	Rp 85.678
Oricat Pch Chicken 80gr	1,405	5,65	3	0,16	3	14	23	Rp 6.300	Rp 88.019
RC Brithish Shorthair Adult 2kg	1,405	2,43	1	0,25	3	6	9	Rp 18.900	Rp 113.709
Me-O Beef Flavor & Vegetables 7 Kg	1,405	2,48	1	0,22	3	6	10	Rp 13.650	Rp 83.867
Me-O Chiken & Vegetables 7 Kg	1,405	3,28	1	0,21	3	8	12	Rp 13.650	Rp 110.721
CANIBITE PUPPY 1 KG	1,405	2,52	1	0,23	2	6	10	Rp 15.300	Rp 95.312
Optima Seafood Mix 9.07 Kg	1,405	2,90	1	0,28	2	7	10	Rp 22.800	Rp 163.714
CLEO SALMON 7 KG	1,405	4,27	1	0,22	2	11	15	Rp 13.200	Rp 139.600
Oricat Pch Tuna Chicken 80gr	1,405	3,79	2	0,17	3	9	17	Rp 6.300	Rp 59.058
CLEO SEAFOOD 7 KG	1,405	3,54	1	0,24	2	9	12	Rp 13.200	Rp 115.756
CLEO TUNA 7 KG	1,405	3,07	1	0,25	2	8	11	Rp 13.200	Rp 100.503
Markotop Pch GM Kitten Tuna 85gr	1,405	2,48	1	0,22	3	6	11	Rp 8.280	Rp 51.044

<b>Nama Barang</b>	<b>z</b>	<b>STD</b>	<b>D</b>	<b>T</b>	<b>LT</b>	<b>SS</b>	<b>TSL</b>	<b>Biaya Penyimpanan</b>	<b> Holding Cost of SS</b>
Markotop Pch TF Kitten Salmon 85gr	1,405	2,52	1	0,23	3	6	10	Rp 8.280	Rp 51.761
Markotop Pch TF Kitten Bonito 85gr	1,405	2,53	1	0,23	3	6	10	Rp 8.280	Rp 52.115
Markotop Pch GM Kitten Tuna Chiken 85gr	1,405	2,72	1	0,24	3	7	11	Rp 8.280	Rp 56.063
Markotop Pch GM Kitten Tuna Salmon 85gr	1,405	3,85	1	0,24	3	10	14	Rp 8.280	Rp 79.260
Markotop Pch GM Tuna Whitebait 85gr	1,405	3,67	1	0,24	3	9	13	Rp 8.280	Rp 75.661
Markotop Pch GM Tuna 85gr	1,405	3,80	1	0,25	3	10	13	Rp 8.280	Rp 78.213
Markotop Pch TF Ocean Fish Cranberry 85gr	1,405	2,04	1	0,26	3	5	8	Rp 8.280	Rp 42.093
Markotop Pch GM Tuna Chiken 85 gr	1,405	3,48	1	0,26	3	9	12	Rp 8.280	Rp 71.715
KF CAT KITTEN 8 KG	1,405	2,94	1	0,22	2	7	11	Rp 6.120	Rp 44.964
Markotop Pch TF STC 85gr	1,405	2,22	1	0,27	3	6	8	Rp 8.280	Rp 45.772
Yummy Pch Kitten Tna Chiken 85gr	1,405	2,08	1	0,26	3	5	8	Rp 4.440	Rp 23.210
Yummy Pch Tn Red Meat 85gr	1,405	4,99	1	0,28	3	13	16	Rp 4.440	Rp 55.783